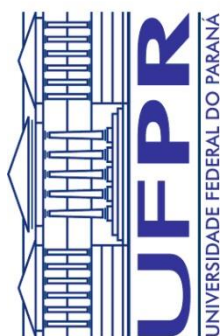
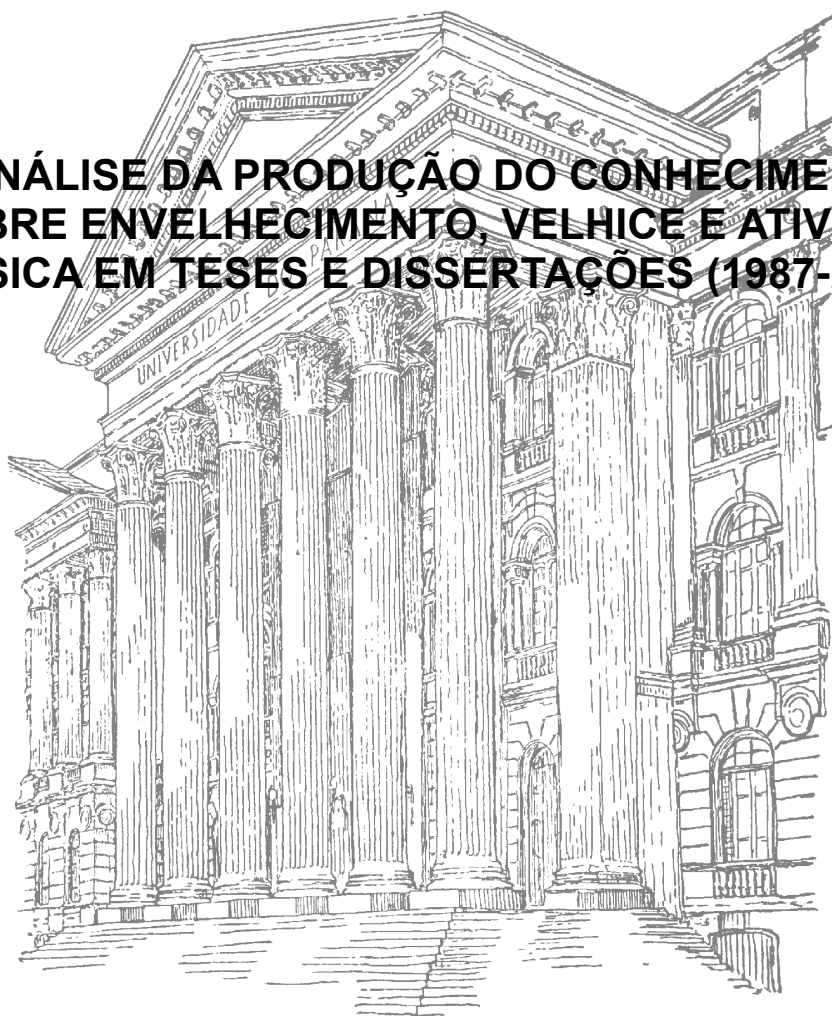


UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
SETOR DE CIÊNCIAS BIOLÓGICAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO FÍSICA



ROSECLER VENDRUSCOLO

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO
SOBRE ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE
FÍSICA EM TESES E DISSERTAÇÕES (1987-2011)**



CURITIBA
2012

ROSECLER VENDRUSCOLO

**ANÁLISE DA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO SOBRE
ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA
EM TESES E DISSERTAÇÕES (1987-2011)**

Tese de Doutorado defendida como pré-requisito para a obtenção do título de doutor em Educação Física, no Departamento de Educação Física, Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Profº Dr. Fernando Renato Cavichioli



Ministério da Educação
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
Setor de Ciências Biológicas
Programa de Pós-Graduação em Educação Física



TERMO DE APROVAÇÃO

ROSECLER VENDRUSCOLO

“Análise da produção do conhecimento sobre o envelhecimento, velhice e atividade física em teses e dissertações”

Tese aprovada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor em Educação Física – Área de Concentração: Exercício e Esporte; Linha de Pesquisa: Sociologia do Esporte e Lazer, do Programa de Pós-Graduação em Educação Física do Setor de Ciências Biológicas da Universidade Federal do Paraná, pela seguinte Banca Examinadora:

Professor Dr. Fernando Renato Cavichioli
Presidente/Orientador - BL/UFPR

Prof.ª Dr.ª Doralice Lange de Souza
Membro Interno

Prof. Dr. Fernando Marinho Mezzadri
Membro Interno

Prof.ª Dr.ª Cristina C. Cardoso de Medeiros
Membro Externo

Prof. Dr. Hugo Rodolfo Lovisolo
Membro Externo

Curitiba, 30 de Agosto de 2013.

AGRADECIMENTOS

Início agradecendo de coração a todos que direta e indiretamente estiveram presentes nessa trajetória. Obrigado pela ajuda e compreensão...

Agradeço ao professor Fernando Renato Cavichioli pela orientação.

Aos membros da banca pela acolhida e contribuições para alavancar o estudo.

Aos colegas professores do Departamento de Educação Física por reconhecerem a demanda de tempo necessária ao estudo e possibilitarem meu afastamento durante o período do doutorado. Em especial a Doralice Lange de Souza, Cristina Carta Cardoso de Medeiros, Vera Luisa Moro, Letícia Godoy e Claudio Portilho Marques pelo valioso apoio em todas as horas.

Ao prof^o. Hugo Rodolfo Lovisolo pela disposição em ajudar sempre que solicitado.

A Natasha Santos pelo auxílio na revisão do estudo.

Ao prof^o. Cezar Augusto Taconeli e acadêmico Bruno Henrique Correa da Silva pela colaboração na organização estatística dos dados.

Particularmente agradeço aos meus familiares, pais e irmãs, que, mesmo longe, sempre estiveram preocupados com o andamento do trabalho. Ao Fernando e Bernardo pela compreensão e carinho no dia-a-dia.

RESUMO

O objetivo deste estudo foi revisar a produção do conhecimento brasileira sobre o tema “envelhecimento, velhice e atividade física”, a partir da análise das teses/dissertações do banco de teses da CAPES no período de 1987 a 2011, identificando tendências, lacunas e contribuições. Para sua efetivação, realizamos por uma pesquisa de caráter exploratória e descritiva da produção discente dos Programas Nacionais de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física, Educação, Psicologia, Fisiologia, Antropologia, Sociologia, Epidemiologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Nutrição, Medicina, Saúde Coletiva e outras. Desenvolvemos procedimentos metodológicos de natureza quantitativa e qualitativa para a organização e análise dos dados. Iniciamos descrevendo quantitativamente o cenário da produção no tema em termos de período de defesa, nível de formação, distribuição geográfica e institucional, áreas de formação, enfoques teóricos e temas de pesquisa e aspectos metodológicos encontrados nos resumos. O diagnóstico qualitativo dos dados sistematizou as principais contribuições das teses/dissertações, a partir de uma metodologia que considera alguns preceitos da análise de conteúdo de Bardin (2010). Os resultados evidenciam uma tendência ao aumento das teses e dissertações, em número absoluto durante o período; uma concentração em certas regiões e universidades; bem como a incidência maior no nível de mestrado. A diversidade de campos disciplinares imbricados na geração desse conhecimento demonstra o caráter multidisciplinar e a heterogeneidade epistemológica envolvida na temática. Apesar disso, predominam os temas com enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico em detrimento dos temas sociais, psicológicos e educacionais. Sendo assim, a produção tem se apoiado predominantemente no entendimento da necessidade de um estilo de vida ativo na velhice, no qual as diversas formas de práticas de atividade física são fundamentais ao desenvolvimento da saúde “física”, da capacidade funcional e, conseqüentemente, das condições de vida das pessoas mais velhas. Os possíveis efeitos de tal tendência da produção podem ser desvantajosos, em longo prazo, no âmbito dos estudos sociais, psicológicos e educacionais. Na medida em que os estudos consideram seus achados como subsídios para a melhor implementação de programas de atividade física, assim como para desenvolver estratégias metodológicas e de avaliação mais adequadas ao trabalho com idosos, necessitamos de um maior equilíbrio entre as áreas de pesquisas e, portanto, das condições de fomento e divulgação das mesmas. Esse equilíbrio apenas será possível quando reconhecermos a efetividade do diálogo entre os conhecimentos – resultantes de cada um dos enfoques das dinâmicas das intervenções – o que poderia se reverter nos benefícios tão propalados a estes, seja do ponto de vista físico, psicológico, social e/ ou cultural.

Palavras-chave: produção do conhecimento, atividade física, envelhecimento e velhice.

ABSTRACT

The aim of this study was to review the Brazilian production of knowledge about “aging, advanced age and physical activity”, from the analysis of theses / dissertations available on CAPES thesis database in the period 1987-2011, identifying trends, gaps and contributions. In order to realize that, we conducted an exploratory and descriptive research about the academic production of National Stricto Sensu Postgraduate Programs in Physical Education, Education, Psychology, Physiology, Anthropology, Sociology, Epidemiology, Occupational Therapy and Physiotherapy, Nutrition, Medicine, Public Health and others. We developed quantitative and qualitative methodological procedures in order to organize and analyze the data. First of all, we described quantitatively the scenario of production in the theme, considering the period of defense, the education level, geographic and institutional distribution, the formation areas, the theoretical approaches, the research topics and the methodological aspects found in summaries. The qualitative diagnostic about data systematized the main contributions of the theses / dissertations, from a methodology that considers some precepts of content analysis proposed by Bardin (2010). The results show a tendency to rise the number of theses and dissertations during the period; a concentration in certain regions and universities; and, also, a higher incidence at the master level. The diversity of disciplinary fields linked with construction of this knowledge demonstrates the multidisciplinary nature and the epistemological heterogeneity involved with the issue. Nevertheless, there is a predominance of themes focused on health related to the physiological, biomechanical, medical and technical issues, at the expense of social, psychological and educational issues. Thus, the production has relied predominantly on understanding of the need for an active lifestyle in old age, in which the various forms of physical activity practices are fundamental to develop the “physical” health, the functional capacity and, consequently, the living conditions of older people. The possible effects of this trend of production may be disadvantageous, in the long term, in the field of social, psychological and educational studies. As the studies consider their findings like subsidies for a better implementation of physical activity programs, as well as to develop methodological strategies and an evaluation more appropriate to work with seniors, we need a balance between research areas and the conditions for promotion and dissemination of them. This balance can only be achieved when we recognize the effectiveness of dialogue among knowledges – resulting from each approach of the dynamics of interventions –, which could be reversed into benefits spread to these, either from physical, psychological , social and / or cultural issues.

Keywords: knowledge production, physical activity, aging and advanced age.

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS SEGUNDO ANO DE DEFESA E NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS DISCENTES.....	60
FIGURA 2 - PERCENTUAIS DE TESES E DISSERTAÇÕES SEGUNDO AS GRANDES REGIÕES.....	65
FIGURA 3 - NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES DISTRIBUÍDAS PELOS ESTADOS DO PAÍS.....	66
FIGURA 4 - INSTITUIÇÕES COM MAIOR NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES NA REGIÃO SUDESTE.....	70
FIGURA 5 - INSTITUIÇÕES COM MAIOR NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES NA REGIÃO SUL.....	71
FIGURA 6 - INSTITUIÇÕES COM MAIOR NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES NAS REGIÕES CENTRO-OESTE, NORDESTE E NORTE.....	72
FIGURA 7 - INSTITUIÇÕES COM MAIOR NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES NO PAÍS.....	75
FIGURA 8 - PERCENTUAL DE TESES E DISSERTAÇÕES SEGUNDO AS GRANDES ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	76
FIGURA 9 - PERCENTUAL DE TESES E DISSERTAÇÕES SEGUNDO A ÁREA DE CONHECIMENTO.....	77
FIGURA 10 - NÚMERO DE TESES E DISSERTAÇÕES CONFORME O ENFOQUE TEÓRICO DOMINANTE E ANO DE DEFESA.....	81
FIGURA 11 - TIPOS DE ESTUDO SEGUNDO O AUTOR.....	89
FIGURA 12 - TIPOS INTERVENÇÕES PRINCIPAIS.....	91
FIGURA 13 - UNIDADE DE ANÁLISE CONFORME OS ESTUDOS.....	92
FIGURA 14 - DISPOSIÇÃO DOS SUJEITOS IDOSOS NOS ESTUDOS SEGUNDO OS CRITÉRIOS DE SELEÇÃO DOS MESMOS.....	93
FIGURA 15 - UNIDADE DE ANÁLISE – IDOSOS POR GÊNERO.....	96
FIGURA 16 - TÉCNICAS E INSTRUMENTOS MAIS UTILIZADOS NAS PESQUISAS.....	98

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - DISTRIBUIÇÃO DAS REFERÊNCIAS ESTUDADAS POR ESPECIFICIDADE, OBJETIVO E TIPO DE FONTE.....	27
QUADRO 2 - DISTRIBUIÇÃO DAS REFERÊNCIAS ESTUDADAS POR ESPECIFICIDADE, TIPO DE MÉTODO, DELIMITAÇÃO TEMPORAL E CATEGORIAS DE ANÁLISE.....	30
QUADRO 3 - DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS SEGUNDO REGIÕES, ESTADOS E UNIVERSIDADES. ANO E ÁREA DE CONHECIMENTO DO PRIMEIRO ESTUDO IDENTIFICADO EM CADA UNIVERSIDADE.....	63
QUADRO 4 - DISTRIBUIÇÃO DAS TESES E DISSERTAÇÕES SEGUNDO UNIVERSIDADES E ANOS DE DEFESA.....	73
QUADRO 5 - FREQUÊNCIA E PERCENTUAL DE ESTUDOS DE INTERVENÇÃO.....	90

LISTA DE SIGLAS

AAVDs - Atividades avançadas da vida diária

AAHPERD - Bateria de testes da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance*

ACSM - *American College of Sports Medicine*

AF/AFs - Atividade Física/Atividades Físicas

AFH - Atividade Física Habitual

AFL - Atividade física no lazer

AMI - Academia da Melhor Idade

AVD - Atividades de Vida Diária

AIVDs - Atividades de Vida Diária

AMIs - Academias da Melhor Idade

BIA - Bioimpedância elétrica

BTAVDIFI - Bateria de Testes de Atividades da Vida Diária para Idosos Fisicamente Independentes

CF - Capacidade Funcional

DAC - Doença arterial coronariana

DEXA - Absortometria radiológica de duplo feixe de energia absorptometria

DMO - Densidade mineral óssea

DP - Doença de Parkinson

DPOC - Doença pulmonar obstrutiva crônica

ECA - Enzima conversora de angiotensina

EMG - Eletromiografia

eNOS - Sintase do óxido nítrico endotelial

FC – Frequência cardíaca

FIOCRUZ - Centro de Pesquisa René Rachou

FJP - Fundação João Pinheiro

FPP - Força de preensão palmar

FUFMS - Fundação Universidade Federal Mato Grosso do Sul

FUFSE - Fundação Universidade Federal de Sergipe

GDS-15 - Escala para depressão em geriatria de Yesavage

GER - Gasto energético de repouso

GH - Hormônio do crescimento

HID - Hidroginástica

HPE - Hipotensão pós-exercício

HDL-c - Lipoproteínas de alta densidade (high density lipoprotein ou "colesterol bom")

IAFG - Índice de aptidão funcional geral

IB - impedância bioelétrica

IU- Incontinência urinária

IUE - Incontinência urinária de esforço

IGF-1 - Fatores de crescimento insulina (uma proteína de fator de crescimento) que atua regulando o crescimento das células musculares

IL-6 - Interleucina-6 - citocina pró-inflamatória

ILPIs - Instituições de longa permanência

IMC - Índice de massa corporal

IPA - Centro Universitário Metodista

IPAQ - Questionário Internacional de Atividade Física

IRCID - Índice de resistência da artéria carótida interna direita

LBA – Legião Brasileira de Assistência

LDL-c - Lipoproteínas de baixa densidade (low density lipoprotein ou colesterol ruim)

L-dopa - Levopoda

MBOs - Marcadores bioquímicos ósseos

MLG - Massa livre de gordura

MEEM – Mini-exame do estado mental

METS - Equivalente metabólico

MUS - Musculação

NAF - Nível de Atividade Física

NO - Óxido nítrico

NO2 - Óxido nítrico

NOS – Óxido nítrico sintetase

OMS - Organização Mundial da Saúde

PA - Pressão arterial

PAAF - Programa Autonomia para Atividade Física do Idoso

PAD- Pressão arterial diastólica

PAM - Pressão arterial média

PAM/IMMA - Projeto Idosos em Movimento Mantendo a Autonomia

PAS - Pressão arterial sistólica

PCR - Proteína C reativa

POMS - Teste do perfil psicológico

PPG - Perfil psicológico de gênero

PUCRJ - Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

PUCRS - Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul

PUCSP - Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

QBM - Questionário de atividade física habitual de Baecke modificado

QV – Qualidade de vida

Rede FIBRA - Rede de Estudos de Fragilidade de Idosos Brasileiros

SF-36 - Questionário de avaliação da qualidade de vida

SESC - Serviço Social do Comércio

sTNFr - Receptor solúvel do fator de necrose tumoral alta

SUS – Sistema Único de Saúde

TC6min – Teste de caminhada de 6 minutos

TCM - Teste de Caminhada da Milha

TUG - Teste *Timed Up and Go*

TNF- Fator de necrose tumoral-alfa

TBARS - Teste das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico

UBC - Universidade Braz Cubas

UCB-DF - Universidade Católica de Brasília

UCB-RJ - Universidade Castelo Branco

UDESC - Universidade do Estado de Santa Catarina

UECE - Universidade Estadual do Ceará

UEM - Universidade Estadual de Maringá

UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa

UERJ - Universidade Estadual do Rio de Janeiro

UESPI - Fundação Universidade Federal do Piauí

UFAM - Universidade Federal do Amazonas

UFBA - Universidade Federal da Bahia

UFC - Universidade Federal do Ceará

UFES - Universidade Federal do Espírito Santo

UFG - Universidade Federal de Goiás

UFJF - Universidade Federal de Juiz de Fora
UFMA - Universidade Federal do Maranhão
UFMG - Universidade Federal de Minas Gerais
UFMGR - Universidade Federal do Mato Grosso
UFMT - Universidade Federal do Mato Grosso
UFMS - Universidade Federal do Mato Grosso do Sul
UFOP - Universidade Federal de Ouro Preto
UFPB - Universidade Federal da Paraíba
UFPE - Universidade Federal de Pernambuco
UFPEL - Universidade Federal de Pelotas
UFPR - Universidade Federal do Paraná
UFRGN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRGS - Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro
UFRN - Universidade Federal do Rio Grande do Norte
UFRRJ - Universidade Rural do Rio de Janeiro
UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina
UFSCAR - Universidade Federal de São Carlos
UFS - Universidade Federal de Sergipe
UFSM - Universidade Federal de Santa Maria
UFV - Universidade Federal de Viçosa
UGF - Universidade Gama Filho
UnATI – Universidade Aberta da/na Terceira Idade
UNB - Universidade de Brasília
UNESC - Universidade do Extremo Sul Catarinense
UNESP.AR - Universidade Estadual Paulista: Campus Araraquara
UNESP.AS - Universidade Estadual Paulista: Campus Assis
UNESP. BO - Universidade Estadual Paulista: Campus Botucatu
UNESP.BA - Universidade Estadual Paulista: Campus Bauru
UNESP.PRU - Universidade Estadual Paulista: Campus Presidente Prudente
UNESP.RC - Universidade Estadual Paulista: Campus Rio Claro
UNESP.PI - Universidade Estadual Paulista: Campus Piraguara
UNICAMP - Universidade Estadual de Campinas

UNICIDAD - Universidade Cidade de São Paulo

UNICSUL - Universidade Cruzeiro do Sul

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UNIFOR - Universidade de Fortaleza

UNIFRAN - Universidade de Franca

UNIMEP - Universidade Metodista de Piracicaba

UNINOVE - Universidade Nove de Julho

UNISA - Universidade de Santo Amaro

UNISAL - Centro Universitários Selesiano de São Paulo

UNISANTOS - Universidade Católica de Santos

UNISC - Universidade de Santa Cruz do Sul

UNISINOS - Universidade do Vale do Rio dos Sinos

UNISUAM - Centro Universitário Augusto Motta

UNITRI - Centro Universitário do Triângulo

UNIVAP - Universidade do Vale do Paraíba

UNIVERSO - Universidade Salgado de Oliveira

UNIVILLE - Universidade da Região de Joinville

UPE - Fundação Universidade de Pernambuco

UPF - Universidade de Passo Fundo

UEPG - Universidade Estadual de Ponta Grossa

USC - Universidade do Sagrado Coração

USP – Universidade de São Paulo

USTJ - Universidade São Judas TadeU

VDR – Gene receptor da vitamina D

VFC - Variabilidade da frequência cardíaca

VLDL-c - Lipoproteínas de baixa densidade (colesterol ruim)

VO2máx - Consumo máximo de oxigênio

WHOQOL - Questionário de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde

Wmax - Potência máxima

1RM - Teste de uma repetição máxima

SUMÁRIO

RESUMO.....	04
ABSTRACT.....	05
LISTA DE FIGURAS.....	06
LISTA DE QUADROS.....	07
LISTA DE SIGLAS.....	08
INTRODUÇÃO.....	15
1. A TEMÁTICA “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA” NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA GERONTOLOGIA E NA EDUCAÇÃO FÍSICA.....	25
1.1. PESQUISAS NA PERSPECTIVA DO ESTADO DA ARTE: O TEMA ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA EM DISCUSSÃO.....	25
1.2. GERONTOLOGIA: A CONSTITUIÇÃO DE UM PROBLEMA SOCIAL EM UM PROBLEMA DE PESQUISA	38
1.2.1. Alguns conflitos do discurso gerontológico.....	43
1.3. EDUCAÇÃO FÍSICA: O TEMA “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA” EM ESTUDO.....	46
1.3.1. Gerontologia, saúde e atividade física.....	50
2. ANÁLISE DOS RESUMOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS NO PERÍODO DE 1987 A 2011 NA TEMÁTICA DO ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA.....	56
2.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO PRIMEIRO MOMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS EMPÍRICO.....	56
2.2. RESULTADOS E DISCUSSÕES.....	59
2.2.1. Disposição da produção discente no período e nível de formação.....	59
2.2.2. Distribuição geográfica e institucional da produção: centros produtores do conhecimento.....	62
2.2.3. Áreas de formação (áreas de conhecimento).....	76
2.2.4. Enfoques teóricos e temas de pesquisa.....	88
2.2.5. Aspectos metodológicos encontrados nas pesquisas.....	89
2.2.5.1. Unidade de análise.....	91
2.2.5.2. Técnicas, instrumentos e método de análise dos dados.....	97
2.2.3. Conceitos chaves.....	101

3. UM OLHAR MAIS DETALHADO SOBRE AS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DOS RESUMOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES NA TEMÁTICA DO “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA”	104
3.1. PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS DO SEGUNDO MOMENTO DE ANÁLISE DOS DADOS EMPÍRICOS	104
3.2. ENFOQUE SOCIOCULTURAL, PSICOLÓGICO E EDUCACIONAL	105
3.2.1. Bases teóricas e praticas vinculadas as intervenções em atividade física	105
3.2.2. Bases teóricas e praticas vinculadas as intervenções em atividade física	105
3.2.2. Formação profissional de Educação Física para o trabalho com idosos	111
3.2.3. Motivos de adesão, de permanência, de abandona e as barreiras para a prática de atividades físicas	115
3.2.4. Percepção dos idosos sobre as atividades físicas	124
3.2.5. Informações gerais sobre instituições e sobre a população idosa – subsídios para programas de atividades físicas para idosos	143
3.3. ENFOQUE NA SAÚDE DE CUNHO FISIOLÓGICO, BIOMECÂNICO, MÉDICO E TÉCNICO	152
3.3.1. Efeitos da atividade física sobre os aspectos musculoesqueléticos, composição corporal, sistema nervoso, estado nutricional e outros aspectos	152
3.3.2. Efeitos da atividade física sobre aspectos cardiorrespiratório, cardiovascular, composição corporal entre outros	193
3.3.3. Informações gerais sobre a população idosa – subsídios para programas de atividade física para idosos	206
3.3.4. Atividade física, doenças e idosos	223
3.3.5. Avaliação e desenvolvimento de técnicas e instrumentos	239
CONSIDERAÇÕES FINAIS	244
REFERÊNCIAS	250
APÊNDICES	260
SUMÁRIO DO APÊNDICE	261
ANEXOS	307

INTRODUÇÃO

Esta tese tem por foco o estudo da produção do conhecimento brasileira na temática do envelhecimento, velhice e atividade física com base em teses e dissertações defendidas no período de 1987 a 2011. Temos visto a ampliação do interesse pela temática entre pesquisadores e especialistas em praticamente todo o mundo, notadamente durante os anos finais da década 1990. Tal fato tem sido associado a uma preocupação premente em resolver diferentes e inter-relacionados problemas sociais, agregados ao representativo contingente de idosos, que as sociedades vêm conhecendo, sobretudo, após os anos 1960.

Mais precisamente no Brasil, o olhar para a velhice, o velho e o processo de envelhecimento foi dirigido a partir dos anos de 1990, com a criação de várias atividades e serviços especializados em campos públicos, privados e organizações não governamentais. Entre essas ações, tendo em vista o crescente número de pessoas que cada vez mais enfrenta a perspectiva de viver com doenças, por um longo período de tempo, e os gastos públicos associados (assistência médica), prevalece um poderoso movimento em prol da saúde. Esse movimento, dentre outras coisas, visa difundir uma política de vida ativa para as pessoas, na qual a atividade física tem um papel preponderante (GIDDENS, 2012; GRAGNOLATI et al., 2011; ONU, 2003; WHO, 2005).

No meio acadêmico, como mostra Cachioni (2003, p. 22), a universidade brasileira demonstrou maior atenção à questão social e científica da velhice, expressando-se por dois vieses: o aumento numérico da produção científica no campo e a criação de novos espaços para cursos de pós-graduação *Lato e Stricto Sensu*. Para essa autora, tal conjuntura “[...] é um reflexo dos investimentos ideológicos, educacionais e científicos havidos nas décadas precedentes e encontram um complemento importante, que foi a abertura de um grande número de Universidades da Terceira Idade em todo o país”.

As disciplinas de base da produção do conhecimento no tema desta tese, a Gerontologia e a Educação Física, têm se orientado em seu trabalho científico, mais no sentido de resolver problemas sociais expressivos – como o envelhecimento populacional e sua implicação nas políticas sociais, de saúde, de previdência social e de assistência social; as desigualdades sociais em suas relações com a expectativa de vida (DEBERT, 2004). Nesse sentido, como apontam Prado e Sayd (2006), essa sistematização de direcionamento

essencialmente técnico¹ deve se pensada de forma aprofundada e de modo a articular os problemas sociais constituídos, bem como as discussões conceituais. Caso contrário, o conhecimento poderá ser conduzido por interesses intervencionistas do Estado, da indústria e do público, por exemplo.

Esta crítica, de acordo com outros autores (CACHIONI, 2003; DEBERT, 2004; GROISMAN, 2002; SÁ, 1999), está presente nos posicionamentos pertinentes à constituição desse conhecimento como científico; e no que remete a limitadas definições dos conceitos de base, dos quais citamos, por exemplo, o de envelhecimento, o de velhice e o de terceira idade. Há uma discussão sobre o emprego desses conceitos, principalmente, quando de sua aplicação em estudos que se propõem a subsidiar as demandas da população que envelhece, ou seja, em estudos de natureza interventiva.

Frente à expansão dos desafios associados às demandas específicas da população envelhecida, as possibilidades de estudos relacionados à atividade física são ampliadas e abordadas sob o ponto de vista de diferentes campos teóricos, como o da saúde, em seus aspectos físicos e de doenças; o sociocultural em seus aspectos sociais e culturais; o psicológico, nos aspectos individuais; e o educacional relativo aos aspectos pedagógicos.

É fundamental destacar essa constatação, em parte pelo fato de que a conjuntura da pesquisa sobre atividade física, envelhecimento e velhice no Brasil é relativamente recente, diante de um emergente e crescente processo prático/de intervenção (ACOSTA; MAZARI, 2007; GEREZ; VALERDI; MIRANDA, 2010). Estes aspectos, por si só, revelam uma condição de disparidade, pois, como apontamos, essa temática em estudo possui uma diversidade de disciplinas de base e, tradicionalmente, teve e tem maior ênfase na perspectiva na saúde em seu sentido fisiológico, biomecânico, médico e técnico, em detrimento de outras perspectivas teórico-metodológicas (ACOSTA; MARZARI, 2007; CORREIA; MIRANDA; VELARDI, 2011; FARINATTI, 2008; GARDNER, 2006; GEREZ et al., 2010).

Logo, notamos ser uma prática comum, na produção de conhecimentos nessa área, discutir resultados de intervenções com programas de atividades físicas para idosos, pautada em argumentos utilitários no entorno da saúde, doença, estados funcionais e aptidão física. Nesta abordagem, é frequente a utilização de testes e medidas, realizada para avaliar os objetivos, seja no início do programa - em forma de diagnóstico - e/ou no

¹ Devido a sua ênfase na ação, ao procurar responder a demanda de um problema social (PRADO; SAYD, 2006).

final deste, centrado nos resultados, acompanhados de análises estatísticas (GEREZ et al., 2010).

Nestas circunstâncias, surge a importância de investigar como o campo de estudos dedicado ao tema do envelhecimento, da velhice e das atividades físicas foi se configurando no Brasil, culminando com o que se pode encontrar nos dias de hoje. A partir do diagnóstico dessa configuração científica, especificaremos a análise visando compreender suas tendências e contribuições. Este tema deu origem ao problema desta tese que é: de que forma se constituiu a trajetória da produção do conhecimento sobre envelhecimento, velhice e atividades físicas, com base em teses e dissertações dos programas de pós-graduação em Educação Física e áreas correlatas no Brasil (1987-2011)?

A pesquisa tem por objetivo geral identificar e analisar a produção de discentes dos Programas Nacionais de Pós-Graduação em Educação Física e áreas afins, como, por exemplo, Educação, Psicologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Nutrição, Medicina, Saúde Coletiva e outras, sobre o tema “envelhecimento, velhice e atividades físicas”, no período de 1987 a 2011. A partir da construção desse cenário, intentamos analisar tendências, lacunas e contribuições.

O recorte temporal delimitado justifica-se tanto pelo período em que a nossa base de dados, o Banco de Teses da CAPES, disponibilizou *online* os resumos das teses e dissertações, quanto pelo incremento das pesquisas sobre o tema - o qual ocorre concomitantemente ao aumento da população de idosos e ao avanço da expectativa média de vida e da longevidade. Maiores explicações sobre o período selecionado e da fonte de informações serão feitas na sequência do texto.

Os objetivos específicos referentes ao cenário da produção do conhecimento sobre o envelhecimento, a velhice e a atividade física, a partir dos resumos das dissertações e teses, são: 1) identificar os enfoques teóricos dominantes na produção; 2) descrever os principais procedimentos metodológicos dos estudos; 3) diagnosticar as principais tendências e lacunas; 4) apresentar as ideias mais recorrentes e as contribuições dos estudos.

O desafio desta tese, de caráter descritivo e exploratório (GIL, 2002), foi o de caracterizar a constituição da produção do conhecimento científico no tema delimitado, por meio do levantamento das informações das teses e dissertações, dos discentes dos Programas de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física e áreas afins do Brasil, no período de 1987 a 2011. E, a partir dessa análise, estabelecer um diálogo sobre as

tendências, lacunas e contribuições acerca das especificidades: envelhecimento, velhice e atividade física.

A delimitação do contexto desta investigação compreende a produção discente dos Programas Nacionais de Pós-Graduação *Stricto Sensu* em Educação Física; Educação; Psicologia; Fisiologia; Antropologia; Sociologia; Epidemiologia; Fisioterapia e Terapia Ocupacional; Nutrição; Medicina; Saúde Coletiva; e outras localizadas durante a investigação. Em um levantamento inicial junto ao Banco de Teses do Portal da Capes, percebemos um grande número de trabalhos pertinentes à temática desta tese, não somente na área da Educação Física. Por isso, optamos em incluir os demais campos disciplinares no estudo. Sendo assim, o que está em pauta é a produção sobre “envelhecimento, velhice e atividade física”, mesmo que esta tenha sido produzida por discentes de programas de pós-graduação de diferentes áreas.

Não abrange, portanto, a produção dos docentes, pesquisadores ou aquelas produções elaboradas em outras instituições, que não as de ensino superior. Entendemos que, nas dissertações de mestrado e teses de doutorado, está centrado um grande peso teórico da produção científica da área², comprovante real da responsabilidade das universidades em relação a essa nova área e grupo social. Partimos do princípio que as produções (as dissertações e teses) sejam um dos mais importantes materiais básicos, tanto para publicações em congressos, periódicos e livros; quanto para consultas de outros estudiosos que necessitam de trabalhos anteriores, com ampla gama de referências e que possam ser considerados confiáveis (GOLDSTEIN, 1999; PRADO; SAYD, 2004b).

Corroborar, nesse sentido, o entendimento que no Brasil, as universidades, são apontadas como os principais locais de envolvimento direto na produção de conhecimentos (BALBÉ et al., 2012; GONÇALVES; MAZO; BENEDETTI, 2007; MARCHLEWSKI; SILVA; SORIANO, 2011; ROSA; LETA, 2011).

Logo, o mapeamento desta produção (captação, leitura, síntese e organização dos dados) contemplará os resumos de teses e dissertações encontradas no Banco de Teses do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes/MEC³, no período de 1987 a 2011. Tal mapeamento insere este estudo no conjunto dos trabalhos que se propõe a situar o “estado da arte” ou “estado do conhecimento” em

² Uma das exigências que conferem legitimidade à produção nas teses e dissertações dos programas de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* é o rigor metodológico, a arguição e a avaliação de uma banca de especialistas no assunto, no momento do processo de defesa destes trabalhos.

³ A Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) disponibiliza informações referentes a teses e dissertações, defendidas em programas de pós-graduação do país.

determinada área. Em função de tal levantamento, essa pesquisa pode ser definida como de caráter bibliográfico. Segundo Ferreira (2002), seu foco reside em compreender a respeito da produção científica de um dado campo do conhecimento, tentando responder que aspectos e dimensões vêm sendo destacados em diferentes épocas e lugares; bem como apontar quais processos e condições têm sido produzidos por certos estudos. Ainda, para a mesma autora, essas pesquisas são conhecidas “por realizarem uma metodologia de caráter inventariante e descritivo da produção acadêmica e científica sobre o tema que busca investigar, à luz de categorias e facetas que se caracterizam enquanto tais em cada trabalho e no conjunto deles, sob os quais o fenômeno passa a ser analisado” (p. 259).

Definimos esse banco de teses como fonte principal de informação, em virtude do mesmo permitir o acesso público e eletrônico à produção científica das Pós-Graduações do Brasil. As informações são fornecidas a CAPES, de forma atualizada, pelos programas de Pós-Graduação, que se responsabilizam pela veracidade dos fatos. Uma ferramenta de busca e consulta ao banco, criada no ano de 2000, disponibiliza para consulta resumos de dissertações e teses produzidas a partir do ano de 1987; já os trabalhos completos produzidos são disponíveis a partir de 2004. A pesquisa pode ser realizada a partir do autor, do título, de palavras-chave, do nível (mestrado, doutorado e profissionalizante) e do ano base⁴.

O recorte temporal desta pesquisa apresenta seu marco inicial no ano de 1987, como já apontamos, pois, trata-se do período em que este banco passa a fornecer os resumos de dissertações e teses. Nesse mesmo sentido, o término do recorte se dá no ano de 2011, também em decorrência da disponibilidade *online* dos dados no banco, no momento da última coleta realizada em agosto de 2012. Assim, temos vinte e cinco anos de produção na área em estudo no Brasil, sendo as reflexões, advindas da averiguação, de importância vital ao demarcar tendências e gerar elementos para a orientação de estudos que possam suprir lacunas sobre a temática e auxiliar o desenvolvimento de ações que possam melhor atender as demandas da população que está envelhecendo.

O recorte também levou em consideração o fato de que foi na década de 1990, que aflora a produção do conhecimento no Brasil sobre o ser idoso e as atividades corporais, mesmo ciente da ausência de um número significativo de pesquisas (ACOSTA; MAZARI, 2007; BALBÉ et al., 2012; FARIA JR., 2004; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; TELLES, 2008). Anteriormente a esse período, já se observava a preocupação em

⁴ Para maiores informações ver o *site* em <http://www.capes.gov.br>.

desenvolver investigações relativas à área, porém, trata-se de uma quantidade bem mais pontual.

A década dos anos de 1980 é considerada, na Educação Física, um momento de crescimento e envolvimento de seus intelectuais nos cursos de Pós-Graduação *Stricto Sensu* (SILVA, 2009). Concordando com essa passagem, Telles (2008) afirma que o final dos anos de 1970 e início dos anos de 1980 marcaram o surgimento dos cursos de mestrado e doutorado na área da Educação Física, os quais se caracterizam como locais de produção intelectual. Verificamos em Telles (2008) e Faria JR. e Botelho (2005) que as duas primeiras dissertação defendidas em pós-graduações brasileiras, na temática deste estudo, são as pesquisas de Dias (1985) e Sobral (1986). Estes trabalhos encontram-se dois anos anteriores ao período delimitado para este estudo, portanto, não foram aqui analisados.

Assim, muitos cursos de Pós-Graduação de diferentes áreas como, por exemplo, em Educação Física, Educação, Saúde Coletiva, Psicologia, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, recém-implantados nessas décadas, podem ter sido responsáveis pelos primeiros trabalhos na temática em investigação. Posteriormente, a inserção de linhas de pesquisa específicas em cursos de pós-graduação *stricto sensu*, bem como a criação de grupos de pesquisa peculiar no campo – ou o estabelecimento de linhas de pesquisa em grupos afins –, também parece ter favorecido aos interessados o espaço de aprofundamento de temas sobre o envelhecimento, velhice e atividade física.

Segundo um levantamento no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)⁵, selecionamos – a partir de várias buscas com descritores diferentes associados ao envelhecimento, a velhice e a atividade física⁶ – cinquenta e um grupos, dos quais dezoito são específicos sobre temas que envolvem as questões do envelhecimento, da velhice, do idoso e da atividade física. Os demais trinta e três grupos não têm o foco central na velhice e ou no envelhecimento, mas possuem linha(s) de pesquisa sobre temas correlatos à atividade física e envelhecimento e/ou velhice. Muitos destes grupos estão vinculados diretamente à área de conhecimento da Educação Física, porém, alguns estão em outras áreas como, por

⁵ O Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil foi fundado em 1992 e mantém uma base corrente de informações sobre: recursos humanos, linhas de pesquisa, as especialidades do conhecimento, aos setores de aplicação envolvidos, a produção científica e tecnológica e aos padrões de interação com o setor envolvido. Maiores informações podem ser obtidas na própria página eletrônica do CNPq, conforme segue: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional>.

⁶ Os descritores chave foram: velhice e atividade física; envelhecimento e atividade física; idoso e atividade física; terceira idade e atividade física; exercício físico e idoso. Creio que, além destes descritores, outros podem ser utilizados e, talvez, poderíamos ter um maior número de grupos ou linhas de pesquisa sobre a temática em estudo.

exemplo, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Medicina e Nutrição. O primeiro grupo por nós localizado, na área em estudo, teve seu início no ano de 1997 e se chama “Atividade física e envelhecimento”. A grande maioria dos grupos específicos e não específicos (mas que possuem linha(s) de pesquisa pertinente) sobre o tema em análise data do período entre os anos de 2004 e 2009. Essa disposição temporal dos grupos, em complemento aos dados já apontados, nos ajuda a pensar o quanto a produção do conhecimento é recente.

Considerando os aspectos levantados nesta delimitação, sentimos a necessidade de utilizar, para a organização e análise dos dados produzidos nesta pesquisa, procedimentos metodológicos de natureza quantitativa e qualitativa. Toma-se, por um lado, a abordagem quantitativa, uma vez que utilizaremos a estatística descritiva (percentagens e frequências), por meio do programa R, para dispor em categorias gerais o leque de informações sobre a produção do conhecimento gerado a partir do levantamento junto à fonte, para posteriormente interpretá-lo. Por outro lado, a qualitativa remete a um trabalho de interpretar os sentidos centrais dos principais resultados presentes nos resumos identificados nesta tese. A análise qualitativa foi realizada a partir de uma adaptação a análise de conteúdo conforme proposto por Bardin (2010).

Maiores detalhes dos procedimentos metodológicos que permearam a coleta e análise dos dados foram explicitados nos próprios capítulos de análise do material empírico.

O desafio de estudar a produção acadêmica sobre envelhecimento, velhice e atividade física, a partir de distintas fontes, buscando analisar tendências e contribuições, pode ser observado na literatura revisada no Capítulo I (ACOSTA; MARZARI, 2007; BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; FARIA JR.; BOTELHO, 2005; FREITAS et al., 2002; GOLDSTEIN, 1999; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a, 2004b, 2004c; GARDNER, 2006). Essas pesquisas, somando-se a outras, serviram de base para a discussão dos resultados desta tese. Percebemos, também, nessa revisão, que são poucos os estudos sobre o estado da arte no tema. Por isso, esta tese pode auxiliar e complementar investigações sobre o “estado do conhecimento”, realizadas acerca de temáticas pertinentes ao envelhecimento, a velhice e as atividades físicas.

Ao descrever a produção desse tema visamos disponibilizar dados sobre quem produziu o que, de que forma e quando a estudiosos, pesquisadores e demais profissionais interessados no assunto. Dessa forma, este trabalho é representativo da preocupação com a produção do conhecimento, por acreditarmos que o mesmo pode, num recorte temporal definido, descrever um determinado campo de saber, identificar as temáticas e abordagens

dominantes (fatores chave, objetos, referenciais teóricos utilizados), reconhecer os principais objetivos, resultados, contribuições, bem como lacunas e áreas inexploradas e abertas a futuras pesquisas. O resgate de parte da memória do processo de configuração do saber, sobre a velhice e atividade física (apreensão do passado), torna-se de suma relevância para a compreensão do que vem sendo produzido pelos profissionais, que se veem como especialistas do tema no presente, portanto, debate tendências. Certamente, (re)traçar o caminho desse processo de construção, mesmo parcialmente, constitui um desafio, tendo em vista o difícil exercício de identificar e compreender os diferentes elementos conceituais, pressupostos teóricos e metodológicos que comportam tais estudos.

Intentamos, ainda, contribuir para a geração ou avanço de conhecimentos especializados em torno do campo de intervenção em atividade física para idosos ao trazer subsídios para potencializar os múltiplos aspectos sociais que poderiam ser aprofundados e/ou servir de base aos profissionais que atuam, direta ou indiretamente, com essas pessoas em nossa sociedade.

Neste caminho da pesquisa, buscamos, por meio do exercício de reflexividade (LINCOLN; GUBA, 2006), interrogar e controlar a cada passo a maneira pela qual investimos na função de investigador neste processo – como aprendiz. Isto é, procuramos entender como os esforços na pesquisa são formados e encenados, em torno dos determinismos socio-históricos sobre a velhice e o envelhecimento; determinismos estes que também cercam nossas pré-noções a respeito desse problema social da velhice. Este exercício se faz necessário por diversos motivos, porém, cabe salientar o fato de que o tema de trabalho da tese “velhice, envelhecimento e a atividade física”, tem sido o foco de nossos estudos desde o mestrado, realizado no Programa de Pós-Graduação *Stricto-Sensu* em Educação Física da Universidade Gama Filho, concluído em 1996. Somam-se aqui, os investimentos nesse campo, ao longo de todo o período de nossa atuação profissional no Departamento de Educação Física, da Universidade Federal do Paraná. Assim, também o exercício de reflexividade, surge como uma forma de vigilância crítica, por conta das possíveis influências dessas experiências anteriores de intervenção e pesquisa. A exposição de Mills (1965) nos ajuda a entender que a qualidade desta tese esta estreitamente relacionada às nossas experiências passadas. Assim, saber o que aproveitar ou isolar desta experiência, bem como a forma de poder usá-la continuamente como guia e à prova de nossas reflexões, é uma exigência desse trabalho intelectual que, conforme Mills, pode ser definido como de artesão intelectual.

A presente pesquisa é composta por esta introdução, três capítulos e as considerações finais. No primeiro capítulo, *A temática “envelhecimento, velhice e atividade física” na produção do conhecimento na Gerontologia e na Educação Física*, sistematizamos a fundamentação teórica da tese, a partir de vários temas e campos disciplinares. Inicialmente, revisamos alguns estudos na perspectiva do “estado da arte” relacionado ao tema com o propósito de guiar a construção de nossas categorias de análise dos resultados. Após esse momento, contextualizamos a produção do conhecimento em Gerontologia e em Educação Física, as duas disciplinas de base da produção desta temática. Na sequência, realizamos um recenseamento da literatura pertinente à temática do movimento social pela saúde e atividade física, compreendido, aqui, como suporte teórico básico das prescrições ou intervenções no campo, bem como da produção do conhecimento, pelo qual ancoramos esta pesquisa. Permeando esses tópicos, tratamos sobre definições e significados dos conceitos de base como o de envelhecimento, velhice e terceira idade.

O segundo capítulo, intitulado *Análise dos resumos das dissertações e teses defendidas no período de 1987 a 2011 na temática do “envelhecimento, velhice e atividade física”*, retrata nossa primeira incursão nos dados empíricos da pesquisa. Para tanto, detalhamos logo de início os procedimentos metodológicos necessários à tarefa de coleta, organização e análise dos dados obtidos no levantamento junto à fonte de informação, o Banco de Teses do Portal de Periódico da Capes. Em seguida a esta fase, procuramos caracterizar as dissertações e teses em termos de: disposição por ano, titulação, áreas de formação, região, instituição (centros de produção nas instituições); principais enfoques e temas de estudo; aspectos metodológicos que orientam os estudos; e conceitos chave. Dessa forma, pretendemos discutir algumas tendências e lacunas dessa produção científica.

O terceiro capítulo, denominado *Um olhar mais detalhado sobre as principais contribuições dos resumos das teses e dissertações na temática do “envelhecimento, velhice e atividade física”*, é entendido como o segundo momento de análise dos dados. Nesta parte detalhamos os principais resultados e conclusões presentes nos resumos, visando apontar a trajetória dos temas da produção analisada, tratados analiticamente por meio de uma adaptação da técnica de análise de conteúdo (BARDIN, 2010).

Por fim, nas considerações finais serão sintetizados as conclusões decorrentes das principais explicações sobre a produção apresentada ao longo do estudo. Dessa forma, visamos responder aos objetivos deste estudo acerca da produção do conhecimento sobre

envelhecimento, velhice e atividade física, entre os discentes dos Programas de Pós-Graduação em Educação Física e áreas afins no período de 1987 a 2011⁷.

⁷ A referência completa, das produções apresentadas nesta tese (as quais totalizam 516 teses e dissertações), encontra-se na Lista 13 em apêndice a este trabalho, na qual os estudos foram numerados. A referência a cada trabalho, no corpo do texto, se deu, portanto, por meio do número correspondente ao estudo, no intuito de diferenciar o estado da arte catalogado e as demais referências bibliográficas utilizadas para a composição da presente pesquisa.

1. A TEMÁTICA “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA” NA PRODUÇÃO DO CONHECIMENTO NA GERONTOLOGIA E NA EDUCAÇÃO FÍSICA

Apresentamos e discutimos, na parte inicial desta revisão de literatura, estudos no âmbito dos estados da arte nas temáticas do envelhecimento, da velhice e da atividade física, em diferentes períodos e fontes, partindo de vários domínios de conhecimento. Ao explorar esses trabalhos, objetivamos obter uma visão representativa das categorias de análises e dos principais resultados sistematizados pelos seus autores, com o propósito de subsidiar o nosso próprio trabalho.

Em segundo lugar, trazemos à discussão o campo científico da Gerontologia, área com a qual os estudos na temática em análise relacionam-se e buscam parâmetros para produzir seus conhecimentos. Incluímos o debate relativo a alguns conflitos do discurso gerontológico, entre os quais analisamos os sentidos da expressão “terceira idade” – noção associada a argumentos que relacionam saúde e atividade física ao processo de envelhecimento bem-sucedido⁸, tanto no campo de intervenção como no de pesquisa.

Desenvolvemos, na sequência, reflexões que dizem respeito à área da Educação Física e sua relação com o tema da atividade física, velhice e envelhecimento. Foi considerada a Educação Física por ser, ela mesma, um campo de estudo sobre as atividades físicas, embora fundamentada na articulação de conhecimentos científicos e técnicos de diversos campos disciplinares. Tratamos de estabelecer um diálogo entre a constituição dos campos de produção do conhecimento da Educação Física e da Educação Física para idosos, bem como com o da intervenção ou das práticas de atividades físicas para esse grupo social.

1.1. Pesquisas na perspectiva do estado da arte: o tema envelhecimento, velhice e atividade física em discussão

Mapeamos a literatura em temáticas correlatas à velhice, ao envelhecimento e à atividade física, no intuito de explorar pesquisas realizadas na perspectiva do “estado da arte” ou “estado do conhecimento”. Por meio desta busca, pretendemos compreender quais

⁸ No envelhecimento bem-sucedido, os fatores extrínsecos, que normalmente intensificam os efeitos do processo de envelhecimento, não estariam presentes ou, quando existentes, seriam de pequena importância (NETTO; PONTE, 2002).

são as categorias priorizadas nas análises de pesquisas, realizadas a partir desse método de avaliação da produção do conhecimento nos meios acadêmico e científico do campo, bem como conhecer quais são seus principais resultados. Desta forma, entendemos ser uma oportunidade para pensar estratégias na direção de um melhor entendimento sobre a configuração do presente estudo.

Revisamos artigos científicos, prioritariamente brasileiros, sobre o estado da arte no tema mencionado. O acesso aos artigos se deu por meio de fontes *online* e impressas, disponíveis nas bases de dados eletrônicas LILACS (Literatua Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde) e SciELO (Scientific Electronic Library Online); nos principais periódicos nacionais da área da Educação Física - Revista Movimento, Revista Brasileira de Ciências do Esporte, Revista Brasileira de Educação Física e Esportes e Revista Motriz (CAPES, 2012); e nos livros dessa mesma área. No caso das bases de dados eletrônicas, procedemos a busca dos artigos pelo assunto, digitando palavras chave como: envelhecimento, velhice e pesquisa em envelhecimento. Os periódicos nacionais foram revisados pelos índices de cada um dos exemplares disponíveis, tanto *online* como nos impressos. Nessa busca, incluímos os cinco artigos que identificamos sobre Educação Física e ou atividade física e envelhecimento e mais cinco somente sobre gerontologia, ou envelhecimento, totalizando dez trabalhos⁹.

Após a leitura dos artigos na íntegra, catalogamos o conteúdo dos mesmos tomando por foco: os objetivos, os fatores chave da introdução, o delineamento metodológico e os principais resultados e conclusões. Adotamos uma abordagem qualitativa para discutir os pontos comuns e singulares, verificados a partir dos itens citados e pelo cruzamento entre estes e os estudos. Realizamos constatações acerca dos enfoques, das categorias e dos resultados, além de incluir as lacunas presentes nestes estudos. A fim de facilitar esta compreensão, também foi organizada uma discussão em dois grupos: a) um inclui pesquisas específicas sobre Gerontologia/envelhecimento; b) o outro, os trabalhos que combinam os temas “Educação Física/atividade física, envelhecimento e ou velhice”.

Os resultados da análise dos objetivos de cada um dos artigos nos indicam, inicialmente, o predomínio de interesse na compreensão da trajetória da produção do conhecimento de forma ampla e geral, tomando por enfoque dominante o envelhecimento humano. O Quadro 1 descreve os nomes dos autores, o ano de publicação, os objetivos e as

⁹ As referências bibliográficas completas dos textos encontram-se ao final deste estudo, nas referências.

fontes de pesquisa de cada um dos artigos selecionados e divididos conforme as especificidades: Gerontologia; Educação Física/atividade física.

QUADRO 1- Distribuição das referências estudadas por especificidade, objetivo e tipo de fonte

Gerontologia/ Autor, ano	Objetivo	Fontes
1-Goldstein (1999)	Avaliar a direção em que se encaminha a pesquisa gerontológica no Brasil, em áreas diversas do conhecimento.	Teses e dissertações.
2-Freitas et al. (2002)	Levantar as tendências e perspectivas das pesquisas nas áreas da gerontologia e geriatria, em distintas fontes de informação.	Artigos científicos, teses e dissertações.
3-Prado; Sayd (2004a) 4-Prado; Sayd (2004b)	Descrever as características da pesquisa científica sobre envelhecimento humano no Brasil.	Grupos de pesquisa do Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do CNpq ¹⁰ e teses e dissertações.
5-Gardner (2006)	Resumir a literatura de língua inglesa dedicada ao envelhecimento saudável e identifica críticas chaves e desafios enfrentados pelo campo.	Artigos científicos.
Educação Física/Autor, ano	Objetivo	Fontes
6-Faria JR.; Botelho (2004)	Apresentar o que se produziu e publicou sobre o tema atividade física e envelhecimento no Brasil.	Pesquisas produzidas nos meios acadêmicos e em instituições como SESC e FIEP.
7-Acosta; Marzari (2007)	Analisar a configuração da produção científica na área da Educação Física e terceira idade.	Teses, dissertações e artigos científicos.
8-Gonçalves; Mazo; Benedetti (2007)	Mapear o panorama atual dos grupos de pesquisa que estudam a atividade física e o envelhecimento humano no Brasil.	Grupos de pesquisa do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil do CNPq.
10-Coutinho et al. (2009)	Caracterizar a pesquisa em envelhecimento humano desenvolvida pela área da Educação Física.	Grupos de pesquisa do Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil CNPq, teses e dissertações, artigos científicos.
9-Balbé et al. (2012)	Apontar as contribuições da produção científica na temática atividade física e envelhecimento.	Teses e dissertações dos programas de pós-graduação Stricto Sensu em Educação Física.

O enfoque priorizado sob o viés do envelhecimento humano parece contemplar a velhice, pois esta não está presente como uma faceta determinante das abordagens das pesquisas. Tal constatação nos leva a comentar que existe uma polêmica entre o conceito de envelhecimento e velhice. Nesse mesmo sentido, Acosta e Marzari (2007) denunciam que o envelhecimento é definido, predominantemente, a partir de uma perspectiva

¹⁰ Diretório do Grupo de Pesquisa do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e tecnológico-CNPq.

biológica; e a velhice, com base em uma abordagem multidisciplinar. Também Coutinho et al. (2009) criticam a definição de envelhecimento como um processo puramente biológico. A concepção de velhice, citada por Freitas et al. (2002, p. 223), em nosso entendimento, aproxima-se mais do conceito de envelhecimento, como pode ser comprovado a seguir: “o processo de modificações que ocorre no organismo humano em relação à duração cronológica acompanhado de alterações de comportamentos e de papéis sociais.”

Também, para Santos (2010) o envelhecimento é definido, prioritariamente, em termos biológicos, ao passo que a velhice é estabelecida a partir de múltiplos aspectos. Entendemos assim como o referido autor que a velhice não é apenas um processo de transformações do organismo como o envelhecimento: é antes um estado que caracteriza a condição do ser humano idoso. Essa discussão mostra que os significados dos termos ainda permanecem confusos.

Os estudos de Gardner (2006) e Acosta e Marzari (2007) buscam explorar a produção científica, a partir dos construtos “envelhecimento saudável” e “terceira idade”, respectivamente. Ambos os construtos são apontados na literatura (GARDNER, 2006; DEBERT, 2004) como perspectivas alternativas à visão mais tradicional da velhice¹¹ – parece-nos ser este o argumento principal da disposição em mapear, mais especificamente, a literatura a partir de tais conceitos.

Notamos, na maioria dos artigos, a tendência a abordar como justificativas de seus estudos alguns fatores chave. Sintetizamos estes argumentos conforme foram desenvolvidos pelos autores na introdução dos artigos mapeados, a saber: aspectos demográficos do envelhecimento populacional, suas causas e consequências socioeconômicas, políticas e científicas (ACOSTA; MARZARI, 2007; BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; FREITAS et al., 2002; GARDNER, 2006; GOLDSTEIN, 1999); contextualização histórica da representação social do envelhecimento e a velhice desde a antiguidade clássica (FREITAS et al., 2002; GARDNER, 2006; GOLDSTEIN, 1999); desenvolvimento e proliferação de serviços e atividades públicas ou privadas para idosos, como os programas de atividade física, nos quais se destacam os promovidos pelo Serviço Social do Comércio (SESC), pelas Universidades e outras associações; criação de associações de profissionais como a Associação Nacional de Gerontologia (ANG), Sociedade Brasileira de Geriatria e Gerontologia (SBGG); e formação de grupos de

¹¹ Visão esta que associa a velhice a uma fase de declínios, doenças e afastamento social, por exemplo.

pesquisa. Consequentemente a esses aspectos, notamos a menção do aumento sistemático da produção de estudos na área, preponderantemente a partir dos anos de 1990 (ACOSTA; MARZARI, 2007; BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; FREITAS et al., 2002; GARDNER, 2006; GOLDSTEIN, 1999; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a; b). Em complemento, os estudos mostram a necessidade de pensar a formação de recursos humanos (especialistas) para trabalhar com idosos e/ou para pesquisar. Tal preocupação esteve vinculada aos cursos de pós-graduação *latu sensu*, aos núcleos/grupos de estudos e pesquisas e, posteriormente, aos cursos de pós-graduação *Stricto Sensu* (BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; FARIA JR.; BOTELHO, 2004; FREITAS et al., 2002; GOLDSTEIN, 1999; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a).

Mencionamos estas constatações, uma vez que servem de suporte para a realização dos estudos e, mais especificamente, para ancorar a análise e discussão de dados dos mesmos. Por outro lado, nos dão mostras de como as aproximações ao objeto de pesquisa se assemelham quanto aos fundamentos teóricos.

Em termos de delineamento metodológico, observamos que uma parcela dos trabalhos (seis pesquisas) não define o tipo de método de estudo e, consequentemente, a forma de organização e análise dos dados. Porém, vários estudos apresentam figuras e tabelas de estatísticas simples – frequência e percentual –, o que nos induz a entender que são de abordagem quantitativa. Por outro lado, dois estudos são definidos como de abordagem quantitativa e qualitativa; e outros dois apresentam abordagem qualitativa. Esses dados mostram que não existe uma clara definição de como delinear este tipo de pesquisa, embora o objetivo principal das mesmas seja muito semelhante.

No conjunto dos estudos, foram utilizadas, prioritariamente, fontes disponíveis *online*: bases de dados eletrônicas (Medline/PubMed, AgeLine, Lilacs, Ovid, Science Direct, BioMed Central e High Wire), o Banco de Teses do Portal de periódicos da Capes, o Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico/CNPq, bases de dados do SITE (Serviço de informação sobre teses) e do IBICT; pelo contato as bibliotecas de várias universidades e de instituições como SESC, FIEP e sociedades como a SOBAMA; pela procura manual em periódicos brasileiros e estrangeiros da área, bem como pelo contato com pesquisadores.

As palavras-chave empregadas pelos pesquisadores para busca foram: envelhecimento, envelhecimento saudável, envelhecimento bem-sucedido, velhice, idosos, velhos, terceira idade, aposentadoria, asilo, gerontologia, geriatria, tendências, pesquisa e

recursos humanos. Nos estudos específicos sobre Educação Física ou atividade física, encontramos, também: Educação Física, atividade física, exercício físico, aptidão física e saúde.

Os trabalhos compreendem um período de tempo de análise do conhecimento diferenciado. Alguns, no entanto, não definem um período, somente em seus resultados podemos ter uma ideia do recorte temporal compreendido. A maioria dos estudos não justifica o porquê da delimitação temporal.

QUADRO 2 - Distribuição das referências estudadas por especificidade, tipo de método, delimitação temporal e categorias de análise.

Gerontologia/ Autor e ano	Tipo de método/ Análise dos dados	Delimitação temporal	Categorias de análise
1-Goldstein (1999)	- Não define o método - Análise qualitativa	De 1975 a 1999	- Caracterização dos estudos quanto ao ano, titulação, área de conhecimento, tema central, tipo de estudo.
2-Freitas et al. (2002)	- Estudo exploratório descritivo - Análise quantitativa	De 1980 a 2000	- Enfoques dominantes, áreas de abordagem e temas, tipo de pesquisa.
3-Prado; Sayd (2004a) 4-Prado; Sayd (2004b)	- Não definem o método - Análise quantitativa	Não definem	- Distribuição por ano (defesa ou de criação), área de conhecimento, grau acadêmico (mestrado ou doutorado), geográfica (regiões) e institucional.
5-Gardner (2006)	- Resenha - Análise qualitativa	A partir dos anos de 1960.	- Resultados chave, lacunas, desafios e críticas.
Educação Física/ Autor e ano	Tipo de método/ Análise dos dados	Delimitação temporal	Categorias de análise
6- Faria JR.; Botelho (2004)	- Não definem o método - Não tem análise dos dados	Não definem	- Catalogação das informações em: produção do conhecimento, disseminação do conhecimento e formação de recurso humano.
7-Acosta; Marzari (2007)	- Abordagens quantitativa e qualitativa	De 2001 a 2006	- Método (quantitativo e qualitativo), ciências (naturais exatas e sociais humanas), abordagem (paradigma positivista, fenomenológico e marxista); tema (memória, representação identidade; fatores fisiológicos/biológicos e comportamento; qualidade de vida e bem-estar; treinamento e atividade física).
8-Gonçalves; Mazo; Benedetti (2007)	- Não definem - Análise quantitativa	Não definem	- Disposição dos grupos por: ano de criação, instituição, área de conhecimento e região.
9-Coutinho et al. (2009)	- Abordagens quantitativa e qualitativa	De 1997 a 2007	- Temas, tipos de pesquisa e gênero dos autores.
10-Balbé et al. (2012)	- Documental e retrospectiva - Análise quantitativa	De 1996 a 2008	- Identificação (nível de formação, instituição, unidade da federação, ano de defesa), tipo de pesquisa, principais instrumentos, grupos amostrais e lócus de investigação.

Como podemos constatar no Quadro 2, o mais comum é o uso de categorias descritivas que dispõe a produção por ano (defesa ou de criação), área de conhecimento, grau acadêmico (mestrado ou doutorado), posição geográfica (regiões), instituição, tipo de fonte de informação. Tais categorias são normalmente organizadas em tabelas estatísticas. Esses dados objetivos são altamente utilizados para indicar a tendência de crescimento da produção, os centros produtores, as áreas que mais vem desenvolvendo discussões na temática e a qualificação dos pesquisadores e sua capacidade de reprodução da força de trabalho, para a consolidação científica desse campo de produção do conhecimento.

Apesar de as categorias, como as que distinguimos acima, “temas centrais e tipos de pesquisas” não serem tão frequentemente abordadas nos artigos revisados, são de extrema importância para se conhecer os assuntos mais recorrentes e as lacunas abertas à investigação, assim como articular a pluralidade de questões metodológicas vinculadas à produção na temática.

Ainda no mapa das preocupações metodológicas, as categorias “método (quantitativo e qualitativo), ciências (naturais exatas e sociais humanas) e abordagem (paradigma positivista, fenomenológico e marxista)” são abordadas somente nos estudos de Acosta e Marzari (2007) e Coutinho et al. (2009). As categorias definidas como “principais instrumentos, grupos amostrais, lócus de investigação”, também de caráter descritivo, foram estudadas em Balbé et al. (2012). O trabalho de Gardner (2006) utiliza uma abordagem de análise diferenciada dos demais artigos revisados, ao explorar qualitativamente os seus conteúdos com foco nas seguintes categorias: achados chave, lacunas, desafios e críticas.

Na sequência, discutiremos os principais resultados dos artigos revisados, tanto a partir de pontos comuns como de suas singularidades. Em primeiro lugar, a maioria destes estudos demonstra um aumento da produção, a partir dos anos finais da década de 1990 e com maior intensidade nos anos de 2000. Entre os fatores, descritos como importantes ao maior incremento das pesquisas na temática estão: promoção de atividades de intervenção (assistência), de extensão universitária e expansão das Universidades da ou na Terceira Idade; ampliação dos programas de pós-graduação *strictu sensu*, elevação da titulação do corpo docente das universidades e a formação de grupos de pesquisa. Nas palavras de Gonçalves, Benedetti e Mazo (2007, p. 59), também podemos atribuir a maior produção “... à necessidade dos docentes pesquisadores apresentarem produções com vistas a

consolidar seus grupos como condição prévia para implantar cursos de mestrado e doutorado em suas universidades, conforme recomendação da CAPES”.

No entanto, os resultados dos estudos de Balbé et. al. (2012) evidenciam uma baixa titulação entre orientadores e discentes da área de Educação Física, remetendo ao reduzido número de teses de doutorado. Dessa forma, segundo os autores é um desafio a formação de doutores em Educação Física. Essa mesma constatação pode ser remetida ao campo de estudos que envolve a área da gerontologia.

A ampla parcela dos estudos revela que a abrangência do interesse pelo assunto amplia-se para diferentes áreas do conhecimento e, proporcionalmente, para uma grande variedade de temas centrais e linhas de pesquisa. As três grandes áreas de conhecimento, em ordem de dominâncias são: Ciências da Saúde, Ciências Biológicas, Ciências Humanas e as Sociais e Aplicadas. Contudo, cabe observar que os resultados das pesquisas revisadas demonstram preocupações preponderantes em assuntos da área da Saúde (ACOSTA; MAZARI, 2007; FREITAS et al., 2002; GARDNER, 2006; GOLDSTEIN, 1999; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a, 2004b).

Segundo Goldstein (1999), as pesquisas na subárea da Educação Física começam a surgir em 1985. Esse dado coincide com as duas primeiras dissertações defendidas em universidades brasileiras, conforme nos mostram Faria JR. e Botelho (2004). A primeira, de José Francisco Silva Dias, intitulada “Diagnóstico da situação do idoso em Santa Maria (RS) e sua relação com a formação de profissionais pelo Centro de Educação Física e Desportos (CEFD) da UFSM”, defendida em 1985, na Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), na pós-graduação em Educação; e a segunda, de Sueli Barbosa Sobral, denominada “Proposta de ação pedagógica e prática de Educação Física centrada na pessoa idosa, com ênfase nas necessidades humanas básicas”, defendida em 1986, na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UERJ), também em Educação.

Outro achado, entre um número significativo de estudos revisados, indica uma maior concentração da produção científica brasileira na região Sudeste, seguida pela região Sul e pela região Centro-Oeste. Nesse sentido, as pesquisas e os grupos ativos sobre envelhecimento, velhice e atividade física estão localizados em muitas universidades por quase todo o país. A ordem de predominância entre estas universidades, quanto à produção, variou de um estudo para outro. Uma parcela dos artigos apresentou as seguintes universidades como as que concentram maior produção: Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Universidade Católica de Brasília (UCB-DF), Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (UNESP-RC), Pontifícia

Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) e Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Estes dados são verificados tanto em estudos referentes a teses e dissertações, quanto nos grupos de pesquisa, que também estão em maioria nestas regiões (BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009; GOLDSTEIN, 1999; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a; 2005b).

Os fatores mais relevantes na determinação desse perfil da produção por região e instituição, segundo Prado e Sayd (2004b), têm mais haver com a contribuição de cursos estabelecidos em áreas de conhecimento e instituições diferentes, como a PUC-SP, a PUC-RS e a UNICAMP, que mantêm programas em geriatria e gerontologia.

Em relação à categoria “temas centrais”, notamos que a forma de definição dos temas foi bastante diferenciada entre os estudos, assim como seus resultados e discussões. Conforme Goldstein (1999), o fato de a produção do conhecimento ainda ser recente dificultou o agrupamento dos trabalhos em linhas. Por esse motivo, a autora nos fornece uma lista extensa de temas sistematizados, a partir dos conteúdos das teses e dissertações¹². Outro dado, que pode servir de elemento para nossas futuras pesquisas, é a comparação que a mesma autora realiza entre os temas abordados nos estudos realizados no período de 1975 a 1989 e de 1990 a 1999, com o objetivo de avaliar se houve mudanças em relação aos mesmos. Tomando esse resultado, citamos os temas que foram apresentados como mais recorrentes nesse período (de 1975 a 1999): o idoso institucionalizado, aposentado e aposentadorias; mulheres e identidade feminina; o idoso hospitalizado, memórias e reminiscência; corpo e imagem corporal; atitude em relação à velhice, morte, luto e viuvez; relacionamentos familiares e sociais. Outros temas surgem a partir de 1999, como, por exemplo: relação cuidado e cuidador; demências em geral e Alzheimer, cognição e memória; estresse, opções de lazer, desejos e preferências de consumidores idosos; metas e sentido da vida. Com base nessas informações, a autora aponta uma sutil mudança de direção nos temas abordados.

Freitas et al. (2002) demonstram, a partir do intervalo de 1995 a 2000, a passagem de uma produção com maior ênfase na geriatria para outra com maior enfoque na gerontologia. Tal fato foi associado às diferentes dimensões que o problema do

¹² A autora não expõe como procedeu para identificar os temas centrais, isto é, se foi analisado somente o resumo ou o trabalho na íntegra.

envelhecimento suscita à pesquisa. As abordagens localizadas pelos autores são referidas como os temas de investigação, na seguinte ordem de predominância: Biológica (40%), Social (22,1%), Recursos Humanos (19,7%), Psicológicos (10,7%), Holística (5,7%) e Ética (1,6%). A ampliação do interesse pela pesquisa em cada um destes temas é explorada pelos autores. Em relação à abordagem biológica, por exemplo, os maiores interesses parecem estar vinculados às alterações biológicas, decorrentes do processo de envelhecimento na direção de retardar os seus efeitos negativos, diminuir o seu alcance e evitar as complicações.

Ao analisar a produção na área da Educação Física e terceira idade, Acosta e Marzari (2007) apontam a expansão dos temas de estudos, dos anos de 2001 a 2006, e criticam que, anteriormente a esse período, a pesquisa era bastante viciada no entorno de assuntos como a saúde do idoso, idoso no asilo, ou fatores limitantes para o idoso. Apesar de a temática principal identificada pelos autores ser o “treinamento e atividade física”¹³, a produção sobre “o lazer para o idoso, festas para a terceira idade, o idoso e os meios de comunicação” é apresentada como outro viés de abordagem sobre a velhice, nos últimos anos.

Gonçalves, Benedetti e Mazo (2007) destacam a preferência pelo estudo da atividade física na saúde das pessoas idosas, a qual está aliada ao florescimento de grupos de pesquisa, a partir do ano de 2002.

Os resultados encontrados por Coutinho et al. (2009) mostram que, nos grupos de pesquisas, predominam temas relacionados aos efeitos do treinamento e da atividade física sobre perfis antropométricos; capacidades cardiorrespiratória e funcional; compreensão do processo de envelhecimento; e a relação com o movimento humano. Em menor número, os autores registram o interesse na investigação de aspectos psicológicos e sociais do processo de envelhecer.

Os temas principais identificados no estudo de Balbé et al. (2012) revelam o foco nas questões da atividade física na saúde das pessoas idosas. Os autores consideram que há uma lacuna em sua análise, visto que esta não leva em consideração a produção dos grupos de pesquisa vinculados às pós-graduações *stricto sensu*, cujos interesses podem privilegiar alguns temas de pesquisa e deixar outros em aberto.

Em relação à categoria “tipo de estudo”, encontramos diversos resultados que caracterizam as opções metodológicas. Os estudos analisados por Goldstein (1999) são

¹³ Não está claro no texto o que os autores incluem nesse tema.

todos do tipo descritivos, dos quais a maioria é estudo de caso. Interessante mencionar que a autora não encontrou trabalhos experimentais e nem longitudinais, sendo alguns trabalhos de avaliação, planejamento ou proposta de intervenção, análise de situações generalizadas ou particulares, estudos clínicos e outros trabalhos comparativos entre grupos de diferentes faixas etárias, entre idosos asilados e não asilados, antes e depois da aposentadoria; entre autoavaliações e avaliações médicas.

Já Freitas et al. (2002) verificam um predomínio, na década de 1990-2000, da abordagem qualitativa (49,2%) em relação à quantitativa (38,4%) - embora um grupo não tenha especificado em seus resumos o tipo de pesquisa que realizam (12,2% do total).

As conclusões de Acosta e Marzari (2007) mostram, na produção analisada, o domínio da abordagem positivista de pesquisa, do método quantitativo e das ciências naturais e exatas. Seus resultados retratam que o desenvolvimento de modelos fenomenológicos de ciência marca a sutil mudança nesta produção. Também os achados de Coutinho et al. (2009) revelam a prevalência da abordagem positivista, da ciência natural e exata, bem como do método de pesquisa quantitativo. Também apontam que os modelos fenomenológicos de pesquisa têm aumentado, o que representa avanços nas áreas sociais e filosóficas.

Balbé et al. (2012) demonstraram que, na maioria dos cento e vinte e dois trabalhos analisados, não foi possível identificar o tipo de estudo. Por outro lado, a diversidade de instrumentos é grande e os mais utilizados são as entrevistas, o Questionário Internacional de Atividade Física (IPAC) e questionários semiestruturados. As amostras são constituídas predominantemente por idosos ativos e sedentários, mas também aparecem grupos específicos como, por exemplo, longevos, hipertensos, cardiopatas, parkinsonianos. Sendo os principais locais de pesquisa os programas de atividade física. Os autores sugerem, ainda, um maior controle do setor responsável da CAPES ao promover o banco de dados, pois a falta de um detalhamento dos aspectos metodológicos, na estrutura dos resumos, desfavorece um diagnóstico real do tipo de pesquisa utilizado em teses e dissertações.

Mencionamos mais detalhadamente os estudos de Faria JR. e Botelho (2005) e Gardner (2006), por considerarmos que os mesmos contemplam a produção de um modo específico. Faria JR. e Botelho (2005) apresentam a produção científica e a sua forma de disseminação em três momentos históricos, assim denominados: 1º) “Origem: período propedêutico” (1930-1969); 2º) “Entusiasmo inconsequente” (1970-1993); e 3º) “Em busca de uma fundamentação teórica e científica” (1994 em diante). No primeiro momento, comentam os autores, a produção é pequena e sua disseminação ocorreu, sobretudo, por

meio das Revistas Educação Physica e Revista Brasileira de Educação Física (RBEF). No segundo momento, afirmam que a produção foi influenciada pelas ideias de Kenneth H. Coope¹⁴ e Helmut Schultz; e a disseminação desse saber aconteceu, prioritariamente, através dos periódicos da área da Educação Física. Ao final da década de 1970, a nível nacional, os autores destacam duas instituições – o Serviço Social do Comércio (SESC) e a FIEP –, tendo em vista o empenho destas em publicar artigos sobre a temática, assim como em organizar eventos pertinentes na área. Na década de 1980, houve um crescimento lento da produção do conhecimento, se comparado com décadas posteriores, tanto em periódicos como em livros e pelas instituições mencionadas. As universidades começaram a ter maior visibilidade em função da criação de universidades para idosos e das defesas de dissertações de mestrado. O terceiro momento teve seu início com a criação a Política Nacional do Idoso - PNI (Lei nº 8.884/94). Um dos artigos desta PNI trata acerca do apoio a estudos e pesquisas relativos às questões do envelhecimento, o que, nas palavras dos autores, incentivou a produção na área.

No geral, o levantamento é significativo em função da retrospectiva que proporcionam, com base em um largo período de tempo e grande diversidade de fontes. No entanto, apontamos uma limitação deste estudo, a saber: a produção do conhecimento (artigos, livros, teses, dissertações, monografia), bem como a sua divulgação (congressos, seminários, encontros...), é reunida e referenciada somente dentro de cada ano de publicação e nos momentos históricos referidos. Não são apresentadas maiores discussões e conclusões em termos de tendências e lacunas, ou outras categorias que pudessem ser registradas para uma análise dessa produção e sua divulgação, conforme se propõem os autores. Também algumas referências estão incompletas, dificultando a localização das mesmas.

Os resultados do estudo de Gardner (2006) sobre envelhecimento saudável¹⁵ são revelados a partir de duas linhas de pesquisa: 1) biomédica - enfatiza o estado de saúde, principalmente, as doenças, deficiências e padrões clínicos; 2) psicossocial - voltada para estado mental, ajustes ao processo de envelhecimento e envolvimento na vida cotidiana. Os principais fatores chave, encontrados nas pesquisas da linha biomédica, foram: demográficos (idade, sexo, status socioeconômico), físicos (consumo de tabaco e atividade

¹⁴ Verificar maiores informações sobre Kenneth H. Cooper no seu livro “Aptidão física em qualquer idade”, de 1972.

¹⁵ Envelhecimento saudável é definido por Gardner (2006) como um poderoso movimento que está preocupado com a relação entre saúde e envelhecimento e, mais particularmente, com os determinantes de uma boa velhice.

física, autoavaliação do estado de saúde, não ser obeso, baixa pressão) e apoio ou redes social. Já o foco dominante nas pesquisas psicossociais é o envolvimento em atividades da vida cotidiana. Entre os fatores, o apoio social (sua ampliação ao longo do tempo) e as redes sociais de apoio pré-estabelecidas são determinantes no envelhecimento saudável, os quais podem ter grande importância à atividade física.

O autor percebeu que o objetivo principal do conjunto das pesquisas é identificar e explorar os determinantes de uma “boa velhice”. O avanço do conhecimento, por sua vez, ocorre na medida em que situa o envelhecimento muito além da saúde e da longevidade, considerando a heterogeneidade de idosos e os aspectos positivos da velhice. Embora na literatura haja um reconhecimento da multidimensionalidade do envelhecimento saudável, as lacunas chave presentes apontam o domínio das perspectivas biológicas e psicológicas, bem como a limitação da definição de envelhecimento e saúde ao âmbito físico e de habilidade funcional. Poucos são os estudos acerca de fatores sociais e ambientais associados ao envelhecimento, estando muitas populações ausentes (aquelas menos saudáveis). As pesquisas qualitativas são escassas e faltam investigações sobre aspectos macroestruturais no envelhecimento. Apesar de a literatura refletir um foco dominante no indivíduo idoso, sua voz subjetiva e experiência vivida são quase inexistentes nessa literatura.

As “críticas e desafios” são remetidas ao modelo de envelhecimento bem-sucedido, em virtude das características que demanda aos idosos¹⁶. A autora relata que as pesquisas apontam para o futuro da produção sobre envelhecimento saudável, no sentido de buscar a opinião de idosos e contextualizar o envelhecimento saudável ao centrarem-se nos “lugares de envelhecimento”. Entre os diversificados “lugares de envelhecimento”, três são destacados: o corpo, o lar e o asilo. Nesse entendimento, a geografia do corpo é um foco de interesse emergente, que tem o eixo no “corpo envelhecendo”, por meio de sua deterioração e declínio físico-mental. No entanto, são o lar e os serviços de atenção ao idoso os dois ambientes de maior interesse de estudo.

Percebemos, ao final desta revisão, que as categorias descritivas como: ano de produção ou publicação, região geográfica, instituição, áreas de conhecimento, grau acadêmico, enfoque de pesquisa, temas centrais e tipos de estudos e instrumentos, são indispensáveis para retratar as tendências da produção do conhecimento no campo. No entanto, os estudos sobre o estado da arte na temática do envelhecimento, velhice e

¹⁶ Os critérios são: evitar doenças, manter alta atividade cognitiva e física e envolvimento ativo na vida cotidiana (GARDNER, 2006).

atividades físicas carecem de análises no que diz respeito aos resultados e conclusões dos estudos, pois essa é uma categoria pouco explorada.

Um grande número destes estudos declara seus resultados como provisórios, ora porque alguns dados são sintéticos demais para fornecer informações conclusivas; ora porque a listagem de algumas categorias é arbitrada pelos pesquisadores envolvidos no processo de sua construção. Resultados mais precisos, mais aprofundados e de maior abrangência da produção científica brasileira sobre envelhecimento são recomendados em vários trabalhos discutidos neste texto, sendo esta também uma de nossas considerações.

Nas suas conclusões, Goldstein (1999) afirmou ser ainda cedo para que se possam identificar, no conjunto da literatura, grupos que sigam a mesma linha de pesquisa. Mas, se formos ao encontro do que remete o estudo de Gardner (2006), poderíamos dizer que a análise da literatura nesta área pode ser organizada com base em duas linhas de pesquisa: uma biomédica e a outra psicossocial. Pensando desta forma, estas linhas podem servir de norte para as nossas iniciativas de pesquisa.

As linhas de pesquisa também podem ser retratadas a partir das grandes áreas de conhecimento. Sendo assim, a produção das Ciências da Saúde e Biológicas estaria mais propensa a ser analisada em uma linha biomédica. E as pesquisas ligadas às Ciências Humanas, Sociais e Aplicadas podem ser exploradas a partir de uma linha psicossocial. No entanto, cuidados são necessários, pois alguns estudos realizam um diálogo ou aproximação entre Ciências da Saúde e Ciências Humanas e Sociais ou vice-versa.

Também constatamos poucos estudos sobre o estado da arte no tema “envelhecimento, velhice e atividade física”. Por isso, maiores abordagens acerca da produção neste campo acadêmico é uma necessidade, tanto para retratar tendências e indicar caminhos para futuros estudos, como para subsidiar outros estudos nessa perspectiva metodológica.

1.2 Gerontologia: a constituição de um problema social em um problema de pesquisa

A gerontologia nasceu no início do século XX e desenvolveu-se na sua segunda metade. A criação desta palavra é dedicada ao médico e cientista russo Metchnikoff, que em 1903, no texto “*The nature of man*”, referiu-se à mesma como ao estudo do potencial prolongamento da vida por meio de intervenções médicas (GROISMAN, 2002).

Alguns autores, mais atuais, aproximam-se dessa definição, porém, ampliam seu campo de abrangência para além de intervenções médicas, conforme demonstraremos a

seguir. Sá (1999) definiu-a enquanto um campo interdisciplinar de conhecimento específico¹⁷ sobre a velhice e o envelhecimento. Na mesma linha de interpretação, Netto e Ponte (2002, p. 4) tratam-na como “um ramo da ciência que se propõe estudar o processo de envelhecimento e os múltiplos problemas que envolvem a pessoa idosa”. A explicação etimológica da palavra gerontologia surge das expressões gregas, em que *gero* significa velho e *logia*, estudo (NETTO, 2006; NERI, 2001).

Para entender melhor esse campo de conhecimento, criado no início do século XX, situamos, de maneira geral, as razões pelas quais o tema da velhice passa a chamar a atenção de um grupo maior pesquisadores do meio acadêmico, o que incrementa a produção a partir dos anos de 1990. Ressaltamos, baseados em Groisman (2002), que a amplitude do campo torna difícil traçar esse processo. Contudo, sugerimos, conforme Lenoir (1998)¹⁸, que o interesse pelo estudo ocorreu no processo em que os problemas¹⁹ da velhice, próprios da esfera privada e familiar, são transformados em problemas sociais, ou seja, em uma questão de ordem pública. O autor expõe, por exemplo, que a “sociologia da velhice” constituiu-se para dar conta dessas questões sociais.

Salientamos, de acordo com o mesmo autor, que são vários e diferentes os motivos que formam o problema “social” da velhice, citamos alguns a fim de exemplificar:

1) o progressivo aumento numérico de pessoas idosas no mundo e particularmente no Brasil. O Brasil tem hoje um percentual de 11,7% de idosos da população total, em 2050, as estimativas preveem um aumento para 29,7% (GRAGNOLATI et al., 2011; IBGE, 2011).

2) as consequências dessa expansão da população idosa em diversas áreas - como no sistema previdenciário e de saúde, na família e no ambiente de trabalho e entre o inter-relacionamento de gerações (luta entre as gerações, pelos poderes associados aos diferentes momentos do ciclo, da vida peculiar a cada classe social). Por exemplo, segundo Gragnolatti et al. (2011), os gastos com saúde no Brasil tendem a aumentar substancialmente nas próximas décadas. Assim, a prevenção, o retardamento de doenças e deficiências, bem como a manutenção da saúde, independência, e mobilidade em uma

¹⁷ Conforme Lenoir (1998), a gerontologia como disciplina, com um corpo de conhecimentos e especialistas reconhecidos, só apareceu na França, após 1945.

¹⁸ Lembramos que Lenoir (1998) faz sua leitura a partir do viés sociológico. Maiores detalhes podem ser constatados em LENOIR, R. O objeto sociológico e problema social. In: CHAMPAGNE, P.; LENOIR, R.; MERLLIÉ; P. L. **Iniciação à prática sociológica**. Petrópolis: Vozes, 1998, p. 59-106.

¹⁹ De acordo com Lovisolo (1997, p. 11): “Problema é uma palavra ambígua. Tanto pode significar a vitalidade e alegria de uma situação que nos desafia, teórica e praticamente, quanto o cansaço, ao qual não podemos nos render de reiterar esforços para superar obstáculos.” Em seu texto, o autor entende o conceito no primeiro sentido, ao qual também aderimos, ou seja, enquanto desafio e não como obstáculo.

população mais velha serão os maiores desafios relacionados à saúde. Nesse sentido, a criação de políticas de Estado como, por exemplo, o Programa Saúde da Família, de 1994, que atende a uma grande quantidade de idosos (IBGE, 2010), é uma forma de enfrentar a demanda cada vez maior dos serviços de saúde por parte daqueles.

3) a desigualdade socioeconômica e a dependência física e psicológica de cada pessoa idosa, em consequência do aumento expectativa média de vida e da longevidade. A taxa de expectativa de vida no país em 2011 foi de 74,1 anos (IBGE, 2012); em 2008, era de 73 anos, em comparação, por exemplo, com o ano de 1998 que era de 69,7 e ao de 1940 que era de 39 anos nos, mostra um aumento progressivo muito significativo (IBGE, 2009).

Com efeito, nessa mesma linha de análise, Lenoir (1998, p. 84) nos afirma que a velhice passa a se tornar um problema social à medida que compreende as etapas essenciais de seu reconhecimento e de sua legitimidade, assim definido:

... Por um lado, seu “reconhecimento”: tornar visível uma situação particular, torná-la, como se diz, “digna de atenção”, pressupõe a ação de grupos socialmente interessados em produzir uma nova categoria de percepção do mundo social a fim de agirem sobre o mesmo. Por outro lado, sua legitimação: esta não é necessariamente induzida pelo simples reconhecimento público do problema, mas pressupõe uma verdadeira operação de promoção para inseri-lo no campo das preocupações “sociais” do momento...

O mesmo autor argumenta que a abrangência dos problemas da velhice revela, pelo menos, duas formas de legitimação “... que se combinam e reforçam mutuamente: a consagração pelos “sábios”, isto é, principalmente pelos membros da alta função política e o reconhecimento pelos “experts”” (LENOIR, 1998, p. 90).

Logo, podemos pensar que um dos eixos dessa legitimação está na intervenção de *experts* do meio acadêmico da área da gerontologia. Como especialidade científica, a gerontologia têm, em seus *experts*, representantes oficialmente reconhecidos pela competência (conhecimento da área) e, dessa forma, considerados porta-vozes dos novos discursos sobre a velhice. Assim, a invenção de uma nova definição da velhice²⁰ é uma necessidade de tais grupos de especialistas, que encontram nessa definição a força-motriz e o fundamento de sua atividade (LENOIR, 1998).

No meio acadêmico, esse contexto, como nos mostra Netto (2006), marcou definitivamente o desenvolvimento desse campo de conhecimento e foi, principalmente,

²⁰ Conforme Debert (2004) é uma nova maneira de não ser “velho”.

nas últimas décadas deste século XX, uma ampliação do somatório de conhecimentos produzidos no mesmo.

O interesse em estudar e pesquisar sobre a velhice no Brasil ocorreu, de acordo com Debert (1999), entre especialistas – *experts* na gestão da velhice –, mais preponderantemente, em meados dos anos de 1970. Também para Prado e Sayd (2006), a pesquisa nesta área foi impulsionada a partir da década de 1980. Com base em formulações como estas, Leme (2002) refere-se a este campo de conhecimentos como recente em diferentes disciplinas.

Um dos fatores que impulsionou a pesquisa, segundo Cachioni (2003, p. 22), foi a criação dos cursos de pós-graduação, os quais tiveram um importante papel na “... consolidação da gerontologia como ciência e como profissão, mas o ingresso da universidade na área da velhice vem sendo lento, seletivo e gradual”. Ainda para a autora, foi em meados dos anos de 1970 que apareceram as primeiras teses e dissertações. Desde então seu número vem aumentando, principalmente na região Sudeste e em vários cursos Pós-graduação.

No entanto, no desenvolvimento da gerontologia, várias são as polêmicas associadas ao seu delineamento como ciência. Um dos problemas internos está relacionado ao seu reconhecimento como disciplina científica, com campo de saber próprio e um objeto – o idoso, a velhice, o envelhecimento – específico.

Ao comentar essa problemática, a partir de um levantamento histórico e social, Sá (1999) indica que a gerontologia foi criada no início do século XX, fruto de preocupações com a longevidade e a qualidade de vida na velhice. Portanto, o sentido dessa ciência é de intervenção sobre questões sociais expressivas como, por exemplo, na saúde e nas condições de vida do idoso, seja do ponto de vista físico, psicológico, social e/ou cultural. Para a autora, não há como duvidar do seu caráter intervencionista, ou seja, de que é uma ciência aplicada e que há certa frouxidão no uso de noções referentes à natureza científica da gerontologia. Por outro lado, a geriatria²¹, criada por Ignatz L. Nascher em 1909, é entendida naturalmente como uma ciência intervencionista, pois é o ramo da medicina que cuida das pessoas idosas.

Netto (2006) argumenta que o conhecimento da gerontologia é mais atrasado que o da geriatria em função dos seguintes aspectos: 1) a dificuldade da gerontologia se afirmar como disciplina e, com isso, poder definir um campo de atuação e de construção do

²¹ O termo geriatria foi cunhado pela primeira vez em 1909, por Ignatz L. Nascher, médico vienense radicado nos Estados Unidos, para denotar o estudo clínico da velhice (NERI, 2001; NETTO, 2006).

conhecimento; 2) a resistência à realização de pesquisa com abordagem interdisciplinar; 3) a importância que a medicina ou, mais especificamente, a geriatria, teve durante muito tempo sobre os demais campos da gerontologia.

De acordo com Sá (1999), a interdisciplinaridade pode fornecer o estatuto científico à gerontologia, pela via de cooperação entre as ciências envolvidas, de modo a figurar uma nova totalidade, com atividades racionais e caminhos próprios para chegar ao conhecimento de um objeto específico, ainda que parcial, aberto e dinâmico. Afirma, em continuidade, que nenhuma ciência isoladamente consegue explicar a totalidade do objeto. Somente a gerontologia, na medida em que apresenta um conhecimento mais completo, se caracteriza pela troca contínua de conhecimentos entre as disciplinas. Em função dessa organização, não existe um modelo teórico-metodológico prévio ou rígido, regulador da investigação ou da ação na área da gerontologia.

Ao aceitar essa visão, Cachioni (2003) afirma ser a gerontologia uma área multi e interdisciplinar, cujos estudos básicos têm por objetivo o uso desse conhecimento científico para a solução de problemas que afligem as pessoas e os grupos sociais.

Tais considerações das autoras (CACHIONI, 2003; SÁ, 1999) podem ser entendidas em consonância com as ideias de Lenoir (1998), já que tomam os problemas sociais da velhice como ponto de partida dos estudos, porém pretendem um caráter eminentemente científico, o qual é garantido pela característica multi e interdisciplinar da gerontologia.

Do ponto de vista de Groisman (2006, p. 62), há uma pretensão da gerontologia de uma perfeita integração interdisciplinar, sob o pretexto de uma abordagem holística ou biopsicossocial, “... a ciência do envelhecimento parece ter como projeto algo sem precedente no campo das ciências biomédicas ou do comportamento humano”.

Nesse sentido, um dos problemas reside, conforme Prado e Sayd (2006), Acosta e Mazari (2007), na dificuldade em identificar um grau de aproximação entre os conceitos do envelhecimento e da velhice, nos trabalhos em gerontologia publicados no Brasil. Apesar de observarmos a recorrente abordagem, que envolve aspectos biológicos, psicológicos e sociais nos estudos a nível nacional, o conceito de velhice é delimitado por eventos de natureza múltipla e o de envelhecimento, sendo basicamente encontrado em termos biológicos, como um processo de degeneração do organismo, que se inicia após o período reprodutivo. Como mostra Neri (2001, p. 43), “o envelhecimento é o processo de mudanças universais pautado geneticamente para a espécie e para cada indivíduo, que se

traduz em diminuição da plasticidade comportamental, em aumento da vulnerabilidade, em acúmulo de perdas evolutivas e no aumento da probabilidade de morte.”

Para a mesma autora a velhice definida como a última fase do ciclo vital e é delimitada por eventos de natureza múltipla. Nas palavras de Debert (2004), enquanto categoria culturalmente produzida, a velhice possui significados particulares em contextos históricos, sociais e culturais distintos, que se contrapõe a um fato universal e natural.

A evolução dos significados de maturidade, maduro, velhice e envelhecimento, é discutida por Néri (2001), nos sentidos negativos e positivos que percorrem esses termos associados à adequação social, ajustamento e qualidade pessoal, como também com a finalidade de discriminar os mais velhos ou de escamotear a realidade do envelhecimento. Ainda para a autora, a variedade de termos utilizados para designar o idoso e a velhice talvez seja um indicador de desconhecimento, de crenças negativas, de preconceitos e de práticas discriminativas exercidas pelas pessoas, pelas instituições sociais e pela ciência em relação aos adultos mais velhos. Discriminações positivas podem criar expectativas irrealistas de desempenho.

1.2.1 Alguns conflitos do discurso gerontológico

Entretanto, as preocupações de natureza epistemológico-ontológico, mencionadas acima, conforme Groismam (2002), não parecem ameaçar seriamente a capacidade da gerontologia de se legitimar como campo do saber e intervenção sobre a velhice, atualmente.

E, entre os fatores que legitimam a gerontologia, observamos um discurso, embora polêmico, empenhado em transformar a velhice em um problema político. A criação de uma nova linguagem em oposição aos aspectos negativos da velhice, como perdas e declínios, também teve seu lado perverso, uma vez que colaborou para evidenciar e reforçar ainda mais a visão negativa da velhice (DEBERT, 2004). Com efeito, a tendência entre os especialistas (gerontólogos) é a de negar seu próprio objeto – a velhice –, na medida em que pretende desestabilizar a visão tradicional da velhice e produzir uma nova forma de (não) ser “velho” (DEBERT, 2004; GROISMAM, 2002).

Conforme Cachioni e Palma (2006, p. 1462), expressões como, por exemplo, “terceira idade”, “sênior”, “feliz idade”, “melhor idade”, “maior idade”, empregadas eufemisticamente e metaforicamente, para expressar a velhice, expõem seus preconceitos em relação a essa fase da existência. Por outro lado, o uso da nomenclatura “velho” não é

algo aceito facilmente, pois “depende de um processo educativo que, desde a infância, facilita a compreensão do novo *status* na sociedade, no mundo do trabalho e na família”.

Deteremos-nos um pouco mais em relação a implicações que envolvem a invenção da expressão “terceira idade”, uma vez que surge do meio acadêmico com o propósito de substituir o termo “velhice”. Nesse aspecto, Debert (2004) nos ajuda a entender que a necessidade da invenção do termo “terceira idade” é mais que a referência a uma idade cronológica, é também uma nova forma de definição das pessoas mais velhas. Para Lenoir (1998, p. 87), essa nova imagem vai de encontro a uma demanda “identitária” de grupos sociais de “pessoas idosas”, cuja velhice já não era assumida pela família, mas pelos sistemas de aposentadoria. Assim, a terceira idade supõe “um trabalho de categorização que consistiu, principalmente, em eufemizar o vocabulário utilizado para designar os “velhos”. Tratava-se de dar um nome, isto é, tornar público, o que tinha sido, até então, recalcado e não podia se exprimir oficialmente”.

Cachioni e Palma (2006) apontam que o termo “terceira idade” foi usado pela primeira vez no ano de 1956, por Huet. Para Debert (2004), este termo desenvolve-se primeiramente na França, com a implantação da Universidade da Terceira Idade, de Toulouse na França, em 1973, considerada a primeira do tipo em todo o globo, rapidamente se difundindo para o resto de mundo. Os sentidos atribuídos a esse termo podem ser visualizados na seguinte descrição da Universidade da Terceira Idade.

Quando se entra no campus da Universidade de Ciências Sociais de Toulouse, com seus tijolos rosados, seus jardins interiores, seus gramados e suas flores, em pleno coração da velha cidade, se é tocado por alguma coisa de insólito, que espanta o visitante estrangeiro. Estão misturadas aos jovens estudantes, pessoas idosas, que transpõem o pórtico, andam em grandes passadas, pelos corredores, dirigem-se aos seus anfiteatros, aos centros de trabalho, comem um sanduíche na cafeteria, trocam ideias com os estudantes.

O espanto é, sem dúvida, ainda maior, quando se percebe sobre os gramados grupos da “terceira idade” em trajes esportivos, sob a orientação de jovens professores de educação física, fazendo exercícios de ginástica, parecendo tão felizes em contato com a relva, sob o sol e com a juventude que os rodeia!... Mais adiante, numa curva do corredor, uma porta se abre na qual se realiza um exercício de ioga. Lá estão uns vinte aprendendo a controlar seus movimentos, sua respiração, adquirindo o maior domínio possível de si mesmos, para chegar ao relaxamento, a atitude apaziguadora (VELLAS, 2009, p. 179).

Assim, a imagem das pessoas da terceira idade, traduzida no trecho em destaque, é a de pessoas ativas, participativas, interessadas, atualizadas, alegres, com capacidade de

aprender e com disposição. Esta ideia pode ser considerada como uma contraposição aos preconceitos e estereótipos negativos, comumente associados a essas pessoas, como, por exemplo, de dependentes, isoladas, desinteressadas, conservadoras, incapazes de aprender, rabugentas, frágeis e doentes.

Em outro trecho, Vellas²² (2009, p. 81-82) amplia a discussão acerca do(s) sentido(s) que o termo “terceira idade” agrega, em relação às normas que orientam a vida cotidiana e as atividades associadas a essa nova idade da vida. Ao mesmo tempo, o autor já realiza uma distinção ao conceito de quarta idade.

A terceira idade não se inicia com a idade jurídica da aposentadoria para findar com a própria vida. Inicia-se ao cessar a vida ativa, qualquer que seja a idade em que isso se produza, 65 anos, na maioria dos casos, 60 anos, 55 anos, ou talvez menos, para certas atividades profissionais... A terceira idade caracteriza-se, assim, pela liberdade do tempo de que se dispõe. E vai até o momento em que não temos mais esta liberdade porque perdemos fisicamente, ou mentalmente a autonomia indispensável. Com a perda da autonomia, ingressa-se na quarta idade. Mas, ainda aí, o momento é muito variável.

Nesse quadro, o conceito de terceira idade acrescenta certo tipo de necessidade, em especial, de atividades culturais, psicológicas e físicas, que tomam forma a partir da imagem de que a vida começa na aposentadoria. No mesmo sentido, para Debert (2004), forma-se a crença de que é possível envelhecer sem ficar “velho”, por meio de atividades de lazer e de uma vida ativa. Esse instrumento de estímulo à vida ativa faz com que os *experts* se sintam realmente *experts*; e os idosos como não velhos, no sentido da velhice ser eternamente adiada. Cria-se, assim, um novo estereótipo.

Logo, a mesma autora adverte-nos que seria um engano pensar que essas mudanças são acompanhadas de atitudes mais respeitadas, em relação a um grupo etário específico. O que se valoriza é a juventude, a qual é agregada à adoção de valores e de estilos de vida, mas não propriamente a uma faixa etária específica, como argumenta Debert no seguinte trecho (p. 66):

... A promessa da eterna juventude é um mecanismo fundamental de constituição de mercados de consumo. As oposições entre o “jovem velho” e o “jovem jovem” e entre o “velho jovem” e o “velho velho” são formas

²² Para maiores informações, ver o livro “VELLAS, Pierre. **As oportunidades da terceira idade**. Maringá: Eduem, 2009”, o qual foi publicado pela primeira vez em 1974, pela Editions Stock e seu título original é *Lês Changes du Troisième Age*.

de estabelecer laços simbólicos entre indivíduos, criando mecanismos de diferenciação, em um mundo em que a extinção das fronteiras entre os grupos é acompanhada de uma afirmação, cada vez mais intensa, da heterogeneidade e das particularidades locais.

Nessa situação, em que a idade cronológica e os estágios de maturidade física e mental perdem sua relação, as idades, para Debert (2004, p. 58), “... tornam-se um mecanismo cada vez mais poderoso e eficiente na criação de mercados de consumo, na definição de direito e deveres e na construção de atores políticos...”. Por outro lado, nesse processo interessa atentar ao modo pelo qual a velhice é transformada em uma responsabilidade individual e, por isso, pode ser excluída do nosso campo de preocupações sociais.

Dessa forma, verificamos que as construções do discurso gerontológico, como um discurso do saber, não se faz sem um conjunto de disputas, pois, por exemplo, tem seu poder mediado pela mídia e pelas formas de expressão e reivindicação dos movimentos sociais, criados em torno do envelhecimento, com os quais uma interlocução constante é a condição para que esse discurso, no Brasil, possa ser legitimado como um conhecimento científico (DEBERT, 2004).

Por fim, o debate aponta para uma redefinição da experiência da velhice, de forma a se contrapor aos estereótipos negativos dessa fase da vida e na direção da imagem de idosos como seres ativos. Tomado a outro extremo, essa visão “... rejeita a própria ideia de velhice ao considerar que a idade não é um marcador pertinente na definição das experiências vividas” (DEBERT, 2004, p. 73).

1.3 Educação Física: o tema “envelhecimento, velhice e atividade física” em estudo

Nesta parte da revisão da literatura, pretendemos compreender um pouco mais sobre a trajetória da produção de conhecimento no tema “envelhecimento, velhice e atividade física”, na área da Educação Física, nos dias atuais no Brasil. Entendemos que essa teorização segue caminhos paralelos aos da história da teoria da Educação Física, em suas distintas vertentes²³, e que há uma interdependência constante dessa produção com o campo da intervenção ou das práticas de atividades físicas para idosos.

²³ Lovisollo (2000) distingue na Educação Física quatro tribos (vertentes): a da potência, a da conservação, a da estética e a da educação física escolar, sendo que poderia incluir mais uma a do lazer ou recreação.

Cabe inicialmente expor que caracterizamos o campo da Educação Física, conforme definiu Lovisolo (1994), pela formulação de programas de intervenção na formação dos corpos, sustentados na articulação de conhecimentos científicos e técnicos de diversos campos disciplinares. Ainda nas palavras de Lovisolo (1994), a expressão “Educação Física” atribui-se ao filósofo inglês John Locke, pois em seus preceitos para a formação do homem estava incluída a educação corporal e/ou física.

Foi a partir dessa característica central e positiva de intervenção mediante programas sociais, que a importância da prática de exercícios físicos para todas as idades, com objetivos diversos – no caso deste estudo, o de conservar a saúde –, já era demonstrado desde a Antiguidade. Lovisolo (2009) confirma que a tradição de promoção da atividade física para a saúde é longa.

Tomando em consideração esses entendimentos, tentaremos situar o caminho da produção do conhecimento em Educação Física para idosos, na conjuntura brasileira atual, realizando um paralelo ao próprio desenvolvimento da Educação Física em geral. Relacionaremos tais iniciativas aos três momentos históricos da produção e disseminação do conhecimento em atividade física e envelhecimento, conforme classificados por Faria Jr. (2004). A saber: o primeiro, intitulado “Origem - período propedêutico”, parece ter início nos anos de 1930 e 1940, tendo se estendido até 1969; o segundo, classificado como “Entusiasmo inconsequente”, dos anos de 1970 a 1993; o terceiro, denominado “Em busca de uma fundamentação teórica e científica”, demarcado temporalmente a partir da aprovação da Política Nacional do Idoso, de 1994 (Lei nº 8.884).

No campo da Educação Física, segundo Silva (2009), a primeira tentativa de legitimação e delimitação de sua área ocorreu por volta dos anos de 1930. Essa passagem coincide com a data indicada por Faria Jr. (2004), ao tratar da gênese da área da Educação Física para idosos. Nesse período, surgem as primeiras instituições de ensino superior, voltadas à formação docente em Educação Física, assim como os primeiros periódicos da área (TELLES, 2008)²⁴.

Nesse momento, conforme Faria Jr. (2004), a divulgação do saber era feita através de artigos publicados na Revista *Physica* e na Revista Brasileira de Educação Física (RBEF). Um artigo de Fernando Telles Ribeiro, de 1968, sobre “Exercícios físicos e longevidade”, inspirado em autor romeno, conforme aponta Telles (2008), tornou-se um

Salienta o autor, os valores orientadores, os fundamentos e as práticas de intervenção são próprias de cada uma das tribos.

²⁴ Cabe apontar que, nesse período, o Brasil é regido por um governo militar e a própria Escola de Educação Física é do exército. E em alguns períodos que se sucederam, os governantes eram militares.

marco porque foi o primeiro trabalho a oferecer resultados com exercícios físicos realizados em idosos.

Em um levantamento feito nessas primeiras revistas da área da Educação Física, nas décadas de 1930 e 1940, Telles (2008) verificou que a preocupação dominante nos estudos encontrados estava associada à relação entre a atividade física e a longevidade, para os ainda jovens e não para os velhos. O mesmo autor explica que o pequeno o número de idosos não suscitava um olhar mais apurado, sobre as questões da velhice e atividade física, pelos estudiosos da época. A atenção acerca dos aspectos dessa fase da vida recaía sobre os que viam a velhice se aproximar, e tinham a preocupação em torno de hábitos e atitudes que favorecessem essa longevidade.

Nas palavras do mesmo autor, os conhecimentos científicos, que começam a fundamentar as atividades para idosos, tropeçam em um país “com um alto índice de analfabetismo, com uma distribuição renda pior do que a atual, além de representar um novo paradigma que para se tornar hegemônico ainda levaria muitos anos” (TELLES, 2008, p. 75).

Em relação às propostas de intervenção em atividade física para idosos no Brasil, de acordo com d'Ávila (1999), suas primeiras iniciativas ocorreram no final da década de 1930. Estas propostas se apresentavam de forma isolada e sem uma fundamentação teórica. Atividades de intervenção mais sistemáticas, destinadas aos membros desse grupo social, aconteceram somente no final da década de 1960 e início da década de 1970. Nesse momento, a Legião Brasileira de Assistência Social (LBA)²⁵ e o Serviço Social do Comércio (SESC) são apontadas como instituições precursoras no trabalho com o idoso, mais especificamente, em relação aos programas de atividade física. O SESC, a fim de consolidar suas ações para idosos, ao final da década de 1970, cria o Centro de Estudos da Terceira Idade (CACHIONI, 1999, 2003; MAZO; LOPES; BENEDETTI, 2001; TELLES; MOURÃO, 2006; TELLES, 2008).

Conforme Telles (2008), as ações vinculadas às instituições descritas não passavam de paliativas, já que não refletiam de forma a melhorar ou recuperar significativamente a vida dos mais velhos. Contudo, eram vistas como um avanço além do assistencialismo²⁶ e na direção de uma nova representação da velhice e do idoso na sociedade brasileira. Tal

²⁵ A Legião Brasileira de Assistência (LBA) assumiu a função de atender as populações idosas carentes, filiadas ou não à Previdência Social e, ao final dos anos de 1970, instituiu programas para idosos, nos quais a atividade física está presente.

²⁶ Cabe esclarecer a diferença entre assistência e assistencialismo, normalmente confundidos. A assistência ao idoso é um direito social e dever do estado, que deve ser materializada por meio de políticas públicas. O assistencialismo é uma benesse ou um dever moral (BORGES, 2003).

representação se distinguia da visão, bastante recorrente e presente até bem pouco tempo atrás, de que as pessoas velhas deveriam poupar as poucas reservas energéticas que lhes restavam para uma vida mais longa (ALVES JR., 2004; LEME, 2002; TELLES, 2008).

Encontramos, também em Telles (2008), o argumento de que a “I Jornada de Estudo e Avaliação de Programas de Serviço Social”, ocorrida no período de 1-09-1976 a 25-05-1977, foi o marco no Brasil do começo das intervenções públicas, no sentido de traçar planos de atendimento ao idoso, sobre ações diversas principalmente na saúde e depois nas legislações para o idoso. Posteriormente, têm-se as reflexões sobre esporte e lazer para idosos.

Na final da década de 1960 e nos anos de 1970, como mostra Telles (2008), as pesquisas são incipientes e oriundas do campo da saúde, em que a profilaxia era a tônica. Entre os exemplos comentados pelo autor, os estudos em avaliação física (testes físicos e laboratoriais), do professor Maurício Rocha²⁷, da área da medicina esportiva no Brasil, foram protagonistas. No entanto, tais pesquisas também não repercutiam de forma imediata mudando a visão e as práticas sociais entre os idosos.

Ao fazermos um paralelo aos fundamentos biológicos e técnicos, considerados tradicionais na Educação Física, podemos entender, segundo Rosa e Leta (2010), que sua presença marcante é devido à forte influência de médicos e militares, tidos como mentores dessa disciplina. Já os fundamentos que partem das ciências humanas e sociais são mais recentes, e procuram romper com a concepção biológica, tradicional na Educação Física.

Temos, nos finais da década de 1970, a implantação das primeiras pós-graduações em Educação Física e, a partir da década de 1980, seu crescimento. De acordo com Silva (2009), esse momento na Educação Física, demonstra uma preocupação maior com a redefinição de sua cientificidade e autonomia. A pós-graduação é um fato relevante para o campo científico do Brasil e da Educação Física, mais precisamente.

As universidades mostram maior interesse sobre as questões do envelhecimento, da velhice e da atividade física, a partir da criação das primeiras Universidades da Terceira Idade²⁸. Estas Universidades são consideradas espaços importantes, tanto de produção do

²⁷ Segundo depoimento fornecido a Telles (2008), Maurício Leal Rocha, médico, professor e pesquisador, coordenador do Laboratório de Fisiologia (Labofise), da Universidade Federal do Rio de Janeiro, durante mais de uma década, realizou contribuições acerca do processo de envelhecimento e da atividade física.

²⁸ A maioria das universidades da terceira idade nasceu no interior de instituições que, durante muito tempo, foram pensadas para jovens. Essa inserção é aceita como oportuna e não provoca reclamações (LOVISOLO, 1997). Segundo Cachioni (2003), embora usem a denominação de universidades, em sua maioria, são constituídas por projetos de extensão universitária.

conhecimento como de inserção da população idosa, a partir de meados da década de 1980 e com sua expansão nos anos de 1990 (CACHIONI, 2003).

Notamos que os fatos marcantes, entre os anos de 1970 e meados dos anos de 1990, podem ser inseridos no segundo período da trajetória da produção científica da área da Educação Física para idosos, como definiu Faria Jr. (2004).

Conforme o mesmo autor, o terceiro período da produção do conhecimento na temática apontada foi demarcado pela Política Nacional do Idoso (Lei nº 8.884/1994), sancionada no ano de 1996. Nesse período, a velhice, os processos de envelhecimento e o ser idoso passam a receber uma maior atenção da academia, tanto pela grande expansão de programas e projetos de extensão universitária e/ou Universidades para Terceira Idade, como pela ampliação das pós-graduações em diferentes disciplinas. As pesquisas, que buscam compreender as várias questões envolvidas nas práticas e condição do idoso e a atividade física (BALBÉ et al., 2012; TELLES, 2008), com respaldo científico no entorno da saúde (ALVES JR., 2004; FARINATTI, 2008), crescem consideravelmente e buscam uma maior fundamentação científica.

1.3.1 Gerontologia, saúde e atividade física

Vemos agir na área da gerontologia e, em particular, na da Educação Física um movimento poderoso, que explora a relação entre saúde e envelhecimento, tanto na cultura e prática das áreas, como nas agendas de estudos, na direção de estabelecer uma boa velhice (GARDNER, 2006). Poderíamos dizer que, entre a comunidade científica, esse movimento pela saúde se expressa como um eixo teórico forte nos estudos sobre as questões da velhice, embora sob pontos de vista de diferentes disciplinas de base.

Do âmbito social, e no seu sentido mais amplo, o movimento, segundo Lovisolo (1997, p. 12), trata “[...] da construção de seus “eus”, de identidades individuais ou subjetividades nas quais os novos complexos de relações com os corpos passam a ser centrais e integrantes, portanto, do nosso cotidiano.” Assim, em um primeiro olhar, conforme demonstrou Lovisolo (1995), alguns valores morais, gerados de forma geral pelos preceitos desse movimento – como promover a saúde, a qualidade de vida, o bem-estar e a longevidade – parecem passar a agir como mediadores das ações das pessoas (com seus corpos) que ingressam na velhice. Estas preocupações, tal como comenta o autor, são recorrentes historicamente e configuram-se dentro de um processo civilizador, que tem por objetivo primordial o autocontrole corporal. Entendendo por autocontrole

corporal, segundo o mesmo autor, o controle pessoal sobre as demandas que a sociedade caracteriza como vícios ou violências contra o próprio corpo, os quais são responsáveis por certas doenças.

Os discursos e os meios responsáveis pelas formas de controle, que operam sobre os corpos, assumem configurações específicas em cada sociedade e período histórico, ou seja, estão sempre se renovando.

A partir dos escritos de grandes personalidades gregas, como, por exemplo, em Hipócrates²⁹ (meados do século V a. C.), segundo Leme (2002), a moderação era sugerida em todas as atividades dos mais velhos e a suspensão de suas ocupações habituais era desaconselhada.

Naquela época, em relação às condições de saúde e doença se aplicava a doutrina dos quatro humores: sangue, fleuma, bile amarela e bile negra (segundo seus contrastes quente, frio, úmido, seco), seu equilíbrio no homem correspondia à saúde. A teoria de envelhecimento, que predominava em toda a Grécia antiga, referia-se ao calor intrínseco³⁰, entendido como um dos elementos essenciais à vida. Cada indivíduo possuía uma quantidade limitada de matéria para ser usada durante toda a vida, e sua taxa de utilização, bem como o tempo, variavam de um indivíduo a outro. “O calor intrínseco poderia ser reforçado ou restaurado, mas nunca ao nível inicial; assim a reserva diminuiria até a morte” (LEME, 2002, p. 17).

O filósofo Cícero (2009), também na Antiguidade Clássica, desenvolveu a tese de que é possível ter prazer na velhice a partir do combate de seus inconvenientes, sugerindo como exemplo: lutar contra a velhice como se luta contra a doença; conservar a saúde; praticar exercícios apropriados; comer e beber para recompor as forças sem arruiná-las. Mais, ainda para Cícero, não basta estar atento ao corpo sem os devidos cuidados do espírito e da alma.

Em uma interessante passagem de sua obra, Cícero conta sobre o rei Masinissa, que, aos 90 anos, ao decidir empreender uma viagem a pé, segue até o fim sem montar no cavalo; quando é a cavalo, jamais desce dele. Isso, conforme Cícero, prova que o exercício físico e a temperança permitem conservar um pouco de resistência de outrora. Soma-se a essa passagem muitas outras, ao longo do texto, que desenhavam um padrão de comportamento que seria mais adequado a uma vida boa e prazerosa na velhice. Nesse

²⁹Hipócrates é considerado o pai da medicina e muitas de suas práticas clínicas, realizadas em meados do século V a. C., ainda podem ser subscritas a geriatras de nossos dias (LEME, 2002).

³⁰ Para maiores informações sobre essa teoria, ver Beauvoir (1990).

sentido, entende o autor que é possível estar em harmonia na velhice, adaptar seus esforços a seus próprios meios, de modo a viver a velhice com prazer.

Se tomarmos em comparação os preceitos escritos em uma linguagem muito antiga, conforme citados nos últimos parágrafos, e o discurso presente no movimento contemporâneo, poderíamos dizer que estamos diante de uma redefinição em que há fundamentos novos e intercambialidade de termos, conforme sistematizou Lovisolo (2006). Dessa forma, a tradição reforça a relação entre os cuidados com o corpo e a saúde, presente desde os gregos e repetida ao longo dos últimos 2.500 anos. No campo específico da atividade física, como nos mostra o mesmo autor: “Digamos que a tradição se expressa na reformulação de modelos de atividade física, e de cuidados de si que são diferentes, pois as condições de conhecimento e de geração de tecnologias mudaram significativamente” (LOVISOLO, 2006, p. 165).

Parece que, de acordo com a perspectiva do autor, o movimento vai além das ideologias, embora possam existir diferenças nos modos de implementação e no modo de realizar os valores e os objetivos de suas práticas. A despeito disso, há um consenso de que o movimento deve interceder pelo equilíbrio na realização de seus objetivos.

Conforme apontamos, nas sociedades contemporâneas o movimento pela saúde está predominantemente orientado para a sua relação com o envelhecimento, acionando uma multiplicidade de estratégias em diferentes instâncias sociais, embora com fronteiras de poder/saber bem específicas, destinadas justificar esse estilo de vida ativa. Comentaremos algumas das estratégias que compõem esse cenário entre envelhecimento, saúde e a prática de atividade física.

Campos tecnológicos, como o da comunicação, por exemplo, proporcionam o acesso a um grande volume de informações sobre o corpo, um automonitoramento deste corpo e do processo de envelhecimento. Tece-se, entre tantas outras informações, o incentivo à prática de atividade física. O cuidado de si mesmo por meio da participação em atividades físicas é uma forma de autocontrole corporal contra um dos males – o sedentarismo – que pode comprometer o equilíbrio físico-sanitário, tanto individual como coletivo (FRAGA, 2005, p. 28). Parece convergir a ideia de expansão da responsabilidade do sujeito idoso no controle de seu próprio bem-estar, o que, de certa forma, poderia reduzir o custo econômico na manutenção social dessas pessoas mais velhas por parte de um dos principais interessados, o Estado. Por outro lado, de acordo com Debert (2004), fecha-se o espaço para as situações de abandono e dependência.

No âmbito biomédico, as tecnologias de intervenção como, a cirurgia, os transplantes e implantes, as clonagens e as interconexões com máquina trarão transformações corporais de grande repercussão sobre os limites do corpo, os *selves*, o tempo de vida, a vida e a morte (PRADO; SAYD, 2006). Assim, também o avanço científico na indústria farmacêutica (saúde econômica) demonstra as muitas pesquisas em andamento, com o fim de prolongar a vida de doentes. Essas práticas na área da saúde são acompanhadas pela preocupação de que não basta viver mais tempo, caso não ocorra uma melhora na qualidade de vida e independência física. Desse modo, à atividade física está vinculado o afastamento da degeneração física e da morte, portanto de uma maior qualidade de vida na velhice e maior longevidade.

Na indústria de cosméticos é criado um arsenal de artefatos com objetivos estéticos, que visam estabelecer algumas manifestações comuns entre os mais velhos. Por exemplo, a pintura nos cabelos brancos é quase uma prática corriqueira de um modo de viver em meio a idosos, no sentido de sinalizar cuidados com a aparência (DEBERT, 2004). A essas práticas, há todo um discurso implícito sobre a tão antiga busca pela “eterna juventude”, no qual se situam o vínculo entre atividade física, juventude e beleza – e, consequentemente, estabelecem-se qualificativos como, por exemplo, beleza, frescor, leveza e agilidade.

Nesse caminho de procura de estratégias para reorganizar a vida das pessoas mais velhas pela via da saúde, a tendência é de crescimento da oferta, tanto no âmbito público (investimentos dos governos) como privado, de atividades físicas e esportivas. Dessa forma, o desenvolvimento de ações diversas por meio de programas de intervenção expande-se em universidades, prefeituras, associações, academias de atividade física, clubes, assim como em parques, praças e praias, por exemplo.

Assim, a procura por uma prática regular de atividades físicas, entre os indivíduos idosos, pode ser referida como uma conduta esperada dentro dos padrões sociais de nossa época, que investe nesse novo estilo de vida. Se formos recuperar, de acordo com Elias (1993), o surgimento desta conduta como uma necessidade de nossa época, houve influências externas (controle), que podem ter origens bem diversas e contraditórias, como as provenientes do Estado, das seguradoras, das indústrias, dos especialistas, de outros setores da sociedade, como citados alguns exemplos nos parágrafos logo acima. Espera-se que essa conduta, inicialmente estimulada pelo controle externo, transforme-se em autocontrole, em parte consciente e em parte automatizado.

Argumentos difundidos entre os interesses das diversas instituições apontadas tomam por fundamento o medo profundo das consequências físicas, psicológicas,

cognitivas e sociais do envelhecimento em si próprio; bem como a consciência da necessidade da prática de uma atividade física para uma vida melhor ou para o domínio sobre si mesmo. Somam-se, nesse contexto, mais diretamente, orientações em relação aos cuidados alimentares e ao controle dos estimulantes como fumo, álcool, drogas e o vício da inatividade ou do sedentarismo³¹, assim como sobre as condições de sociabilidade.

Cabe, na leitura desse novo comportamento dos idosos para com a prática de atividades física, demonstrar que o processo de mudança de conduta teve e tem algumas resistências à adaptação quanto aos padrões mais tradicionais prevalentes nas sociedades, como os que veem os idosos como inativos, frágeis e reclusos, que deveriam poupar as poucas reservas energéticas que lhes restavam para alcançar uma vida mais longa. A partir de uma entrevista feita a Fernando Telles Ribeiro³² por TELLES (2008) percebemos que, no final da década de 1960, a atividade física era considerada como não apropriada para idosos. Nesse caso, tem-se um exemplo, em que o padrão tradicional de conduta aos mais velhos inferiu alguma resistência à mudança de comportamento, no tocante à atividade física. Podemos pensar este processo como um movimento lento e gradual, mantido, conforme afirma Elias (1993, p. 195) “... pela dinâmica autônoma de uma rede de relacionamentos, por mudanças específicas na maneira como as pessoas se veem obrigadas a conviver.”

Um interessante exemplo de mudança do comportamento, em relação à atividade física e o esporte entre os mais velhos, são os Jogos Mundiais Masters. Realizado na cidade de Sydney, em outubro de 2009, com um recorde de 28.292 competidores, de 95 países, em 28 modalidades, com canoagem, atletismo, tênis de mesa, golfe, arco e flecha e basquete. Para cada esporte, há uma idade mínima, que varia de 30 a 101 anos (BOECHAT, 2009).

Essa experiência vivida pelos atletas masters é, sobretudo, uma manifestação de vitalidade, de controle sobre si mesmo, seja ele físico, cognitivo e ou emocional, que se contrapõe a perda de controle como indicador de senilidade. Segundo Debert (2004), o comportamento emocionalmente controlado é o que se espera de uma pessoas de idade avançada.

Nesse sentido, o *ethos* da velhice pode ser compreendido como uma política do governo, que vê nessa perspectiva positiva um investimento simbólico de interesses em

³¹ Quer dizer, autocontrole da mente ou superego em controlar os impulsos (pela inatividade) do corpo.

³² Fernando Telles Ribeiro, em 1968, traduziu o artigo “Exercício físico e longevidade” considerado um marco dentro da produção científica sobre as atividades físicas para idosos.

vários campos, especialmente em relação à atividade física - podendo ir do campo do alternativo e suave até o do alto rendimento. Investimento que poderia ser uma forma de, como mostra Fraga (2005), ampliar a responsabilidade do sujeito no cuidado de seu próprio bem-estar. Seguindo as ideias do autor, para que tal tarefa aconteça é preciso mais do que indivíduos independentes, consciente de seus direitos e deveres, apto a processar informações, calcular riscos e viver de forma prudente. Para Fraga (2005, p.69), é necessário, ainda, um conjunto de conhecimentos balizados cientificamente e traduzidos em informações resumidas, “... capazes não só de influenciar escolhas, mas também, e principalmente, fazerem com que os sujeitos assumam a tarefa de tomarem conta de si mesmos a partir destas premissas”.

2. ANÁLISE DOS RESUMOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES DEFENDIDAS NO PERÍODO DE 1987 A 2011 NA TEMÁTICA DO “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA”

2.1 Procedimentos metodológicos do primeiro momento de análise dos dados empíricos

Neste capítulo realizamos a primeira etapa da descrição e análise da produção científica de discentes dos programas nacionais de pós-graduação em Educação Física e áreas afins, que tratam sobre envelhecimento, velhice e atividade física, no período de 1987-2011.

Para investigar esta produção recorreremos aos resumos de teses de doutorado e dissertações de mestrado selecionadas no Banco de Teses do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Capes/MEC. Os descritores de busca, para a localização dos resumos, foram definidos a partir das palavras comumente empregadas na literatura científica da área, as quais indicam diretamente à temática do envelhecimento, da velhice e da atividade física. Nesse sentido, a princípio, utilizamos termos isolados como envelhecimento, velhice, idoso, velho, terceira idade. Por meio desse procedimento foram disponibilizados muitos “falso-positivos”³³, em outras palavras, resumos de trabalhos que não faziam parte do interesse deste estudo. Em alguns casos, a fronteira entre os temas era tão próxima, que dificultou a identificação. Tendo em vista tal situação, optamos por usar palavras-chaves combinadas, a saber: Educação Física e idoso, atividade física e envelhecimento, atividade física e terceira idade, atividade física e velhice, atividade física e idoso, exercício físico e idoso, corpo e envelhecimento. Mesmo tomando esse cuidado, surgiram estudos fora da temática nesta tese.

Os trabalhos possuíam nos títulos e ou nos resumos os termos sugeridos como palavras-chave. Por vezes, o título não remetia diretamente a expressões singulares, aproximadas ou relativas à atividade física. Dessa forma, para identificar a pertinência do resumo ao tema em estudo, precisamos ler todo o conteúdo do mesmo e assinalar que o estudo tratava sobre a atividade física e o idoso e/ou envelhecimento e/ou velhice.

³³ Utilizamos esta palavra com base na expressão de Prado e Sayd (2004), no sentido de apontar, no caso, para resumos de trabalhos sobre velhice ou envelhecimento que, apesar disso, tratavam de temáticas que não faziam parte da delimitação em estudo.

Na localização dos dados, a cada novo termo de busca utilizado, encontravam-se muitos resumos repetidos e alguns diferentes. Dessa forma, descartavam-se os repetidos e arquivavam-se os novos relacionados ao tema em estudo.

Faz-se necessário destacar que, no levantamento das pesquisas realizadas, embora tenha sido sistemático e exaustivo, incidentalmente podemos ter deixado de recuperar alguns resumos de teses e dissertações que, efetivamente, são sobre o tema em análise. Justifica-se tal margem de erro, direcionando a problemática que envolve a construção do título, que pode não ser suficientemente explícito ou, por outro lado, muito específico a uma determinada área de conhecimento e, dessa forma, alguns resumos podem não ter sido alcançados por meio das palavras-chave que utilizamos. Reconhecemos essa dificuldade, em função da abrangência teórica e prática do campo, que relaciona atividade física, envelhecimento e velhice.

Esclarecemos, também, que localizamos o registro de alguns estudos no banco de teses, por meio da disponibilização em tela do seu título, nome do autor, nome do orientador, ano de defesa, nível de formação, instituição, linha de pesquisa e área de conhecimento. Contudo, em alguns casos, o conteúdo dos resumos não estava disponível e em outros estava incompleto. Assim, a falta de informações para catalogação de alguns elementos essenciais do estudo, como os objetivos ou os tipos de técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados e/ou as conclusões, limitou a localização de algumas informações importantes para a pesquisa.

Após o mapeamento completo dos resumos de teses e dissertações, foi feita a leitura preliminar para a catalogação das informações coletadas, em um instrumento específico³⁴. Os critérios orientadores da leitura, tomados como materiais empíricos, em primeiro nível de análise foram: 1. Termo de busca; 2. Título do trabalho; 3. Autor; 4. Orientador; 5. Nível (mestrado ou doutorado); 6. Nome do Programa de Pós-Graduação *Strito-Sensu* e instituição; 7. Ano da defesa; 8. Área de conhecimento; 9. Linha de pesquisa; 10. Tema ou foco de estudo (linhas gerais, do que trata o estudo); 11. Unidade de análise (se a pesquisa foi realizada analisando os idosos, documentos, alunos da graduação); 12. Tipo de estudo; 13. Técnicas e/ou instrumentos de investigação (entrevista, questionário, observação, análise de documentos); 13. Palavras-chave (do resumo); 14. Utilização de termos/conceitos da temática em estudo (como, por exemplo, de

³⁴ O instrumento foi construído a partir de Medeiros (2007). Cabe esclarecer que, embora o trabalho de Medeiros tenha por foco outro tema, podemos utilizar seus preceitos metodológicos para construirmos os nossos, tomando em consideração que ambos os estudos tratam da análise da produção científica em teses e dissertações.

envelhecimento, de velhice, de saúde e como seriam citados tais conceitos); 15. Referências citadas nos resumos (autores citados); 16. Conclusões do estudo.

Pela análise quantitativa dos vários elementos obtidos na catalogação³⁵ das informações, descrevemos um quadro geral das pesquisas realizadas, a partir das seguintes categorias: disposição da produção acadêmica discente no período (quantas teses e dissertações segundo o ano de aprovação); nível de formação (mestrado acadêmico, mestrado profissionalizante e doutorado); distribuição geográfica da produção; centros de produção (grupos de pesquisa e instituições); áreas de conhecimento; enfoques e temas de estudo na área da Educação Física; e aspectos metodológicos apresentados nas teses e dissertações. Parte-se, portanto, de categorias definidas a partir da estruturação dos dados catalogados no instrumento específico do estudo.

O campo temático “envelhecimento, velhice e atividades físicas” é vasto e mantém numerosas interfaces com campos correlatos. Para detectar os enfoques predominantes na produção do conhecimento relativo à temática em estudo, tomamos por base, de um lado, os fundamentos das áreas sociocultural, psicológica e educacional; e, por outro, as áreas da saúde, porém, em sua abordagem fisiológica, biomecânica, médica e técnica. Não se tratam de duas opções que se excluem, mas apenas de dois tipos de enfoque, que aparecem mais ou menos relevantes num e outro trabalho.

O eixo por nós caracterizado como sociocultural, psicológico e educacional é permeado pelo viés social, e pode ser exemplificado em trabalhos que relacionam a percepção de idosos sobre a atividade física nos âmbitos: sociais (apoio social e as redes sociais de apoio); psicológicos (depressão, ansiedade, imagem corporal, autoestima, autoimagem, autopercepção, bem-estar psicológico e percepção social); educacional (formação de recurso humano para o trabalho com idosos, concepções pedagógicas, aspectos metodológicos do ensino-aprendizagem e da avaliação, problemática da adesão, evasão, barreiras, continuidade em programas de atividade física, descrição e análise de programas de atividade física em desenvolvimento ou já desenvolvidos para e com idosos, demonstrando objetivos, metodologias utilizadas, atividades realizadas, resultados observados e políticas públicas).

O eixo na saúde, de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico, inclui pesquisas que possuem ênfase em áreas como, por exemplo: fisiologia, biomecânica, antropometria, biométrie, treinamento desportivo, traumatológica e medicina. Dentro

³⁵ Após o mapeamento dos resumos de teses e dissertações, foi feita a leitura para a catalogação das informações coletadas em um instrumento específico.

dessas abordagens, incluímos estudos sobre as contribuições das atividades físicas na prevenção e/ou tratamento de doenças. Como exemplo, citamos alguns títulos de estudos: “Treinamento contra a resistência sobre a composição corporal, força muscular e a flexibilidade de mulheres idosas” (R.52³⁶); “Estudo isocinético dos músculos flexores e extensores do joelho em mulheres com idade superior a 60 anos sem afecções musculoesqueléticas” (R.57³⁷); “Os efeitos do treinamento de força no desempenho das atividades da vida diária de mulheres idosas” (R.93³⁸).

Empregamos, para a organização e análise dos dados produzidos, a estatística descritiva (percentual e frequência), por meio do programa *software* estatístico R. Dessa forma, para além da quantidade de produção, os resultados nos permitem algumas interpretações sobre características, tendências e lacunas dessa atividade científica.

2.2 Resultados e discussões

2.2.1 Disposição da produção discente no período e nível de formação

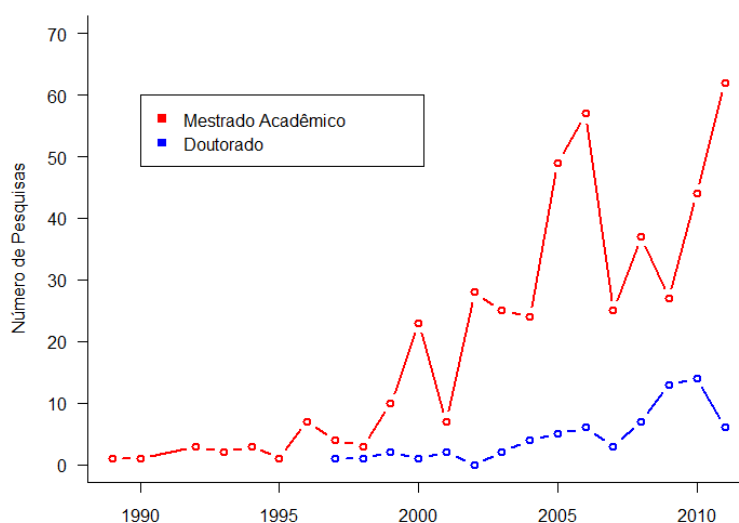
Em nosso levantamento, localizamos quinhentos e dezesseis estudos na temática delimitada - sendo quatrocentos e quarenta e três dissertações de mestrado; seis dissertações profissionalizantes; e sessenta e sete teses de doutorado. Ao compararmos esses dados a outros estudos similares (ACOSTA; MAZARI, 2007; BALBÉ et al., 2012; COUTINHO et al., 2009, FARIAS JR.; BOTELHO, 2005; GONDSTEIN, 1999; PRADO; SAYD, 2004b), percebemos uma aproximação no que concerne a tendência de crescimento das pesquisas a partir dos anos finais da década de 1999 e sua intensificação nos anos de 2000, assim como mostram que a grande maioria dos trabalhos corresponde a dissertações de mestrado. Logo, o campo de estudos acerca do envelhecimento, velhice e atividade física no Brasil, pode ser caracterizado com uma área de produção recente e em crescente desenvolvimento. Balbé et al. (2012), ao investigar as contribuições científicas dessa temática, também entendem que o tema ainda não está consolidado nos programas de pós-graduação em Educação Física e áreas afins.

³⁶ BARBOSA, 2000.

³⁷ AQUINO, 2000.

³⁸ RABELO, 2002.

FIGURA 1 – Distribuição dos estudos segundo ano de defesa e nível de formação dos discentes.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

A disposição da produção acadêmica discente no tempo (quantas teses e dissertações segundo o ano de aprovação) nos mostra o primeiro trabalho no ano de 1989, sendo o único desse ano. Em 1990, também constatamos um estudo. Entre 1992 a 1995, o número de estudos variou de um a três. Em 1996, observamos um pequeno aumento para sete e em 1997 e 1998, contamos cinco e quatro estudos, respectivamente. A partir do ano de 1999, com doze trabalhos, vemos uma maior intensificação do interesse na área. Em 2000, a produção avançou para vinte e quatro e, em 2001, caiu para nove. Em 2002, 2003 e 2004 são vinte e oito trabalhos, em cada ano. Percebemos um grande salto na produção nos anos de 2005 e 2006, sendo cinquenta e seis e sessenta e quatro pesquisas respectivamente. No ano de 2007, são vinte e oito. Em 2008, temos quarenta e quatro e, em 2009, quarenta resumos de investigações. Outro pico foi observado em 2010, com sessenta produções, e no ano de 2011 são mais sessenta e oito pesquisas.

A Figura 1 apresenta, a partir do ano de 1999, um crescimento mais intenso dessa produção, com alguns períodos de picos na produção - nos anos de 2005, 2006 e 2011. É necessária alguma cautela na análise destes dados que se seguem, pois, percebemos declínios do número de trabalhos nos anos de 2001, 2007, 2008 e 2009, se comparado aos anos anteriores.

Apesar de constataremos a inexistência de pesquisas nos anos de 1987, 1988 e 1991, encontramos em Faria JR. e Botelho (2005) e Telles (2008) duas dissertações que não entram no recorte temporal de nosso estudo, as quais são consideradas as primeiras dissertações defendidas no tema, em pós-graduações no Brasil, segundo estes autores. Tratam-se das dissertações de Dias (1985) e Sobral (1987).

Podemos entender que do total de pesquisas compiladas, do ano de 1987 ao ano de 1999, um número de quarenta foram produzidas, sendo trinta e cinco dissertações acadêmicas e quatro teses de doutorado. Nos anos de 2000 a 2011, foram quatrocentos e setenta e seis pesquisas concluídas, entre as quais, quatrocentos e oito dissertações acadêmicas, seis dissertações profissionalizantes e sessenta e três teses de doutorado – dez vezes o número de estudos que na década anterior.

A ausência de um número significativo de pesquisas em envelhecimento, velhice e atividade física, dos anos de 1987 até os anos finais da década de 1990, parece estar associada ao baixo interesse dos pesquisadores pelo estudo da velhice, dos processos de envelhecimento e sua relação à atividade física (TELLES, 2008). Poderíamos pensar que o maior espaço do tema da velhice, nos estudos em Educação Física e áreas correlatas, acompanha o processo pelo qual os problemas da velhice, próprios da esfera privada e familiar, são transformados em problemas sociais, ou seja, em uma questão de interesse público (DEBERT, 2004; LENOIR, 1998).

Enfatizamos que esse olhar mais detalhado para o contexto social da velhice, no Brasil, é datado dos finais dos anos de 1990. Nesse momento, a demografia indica a tendência para a importância crescente da velhice e as necessidades de maior atenção das autoridades públicas e privadas, bem como do meio acadêmico, de forma a pensar estratégias para melhor atender às demandas de serviços e atividades das pessoas mais velhas (ALVES JR. 2004; CACHIONI, 2003; DEBERT, 2004).

Esses fatos, associados à ampliação das pós-graduações *stricto sensu* e, por extensão, ao acréscimo da titulação dos pesquisadores que vem respondendo pela temática, nos ajuda a compreender o caminho da produção no tema em estudo.

Em relação ao desenvolvimento da qualificação dos pesquisadores ao longo do período em análise, como podemos verificar na Figura 1, há um reduzido número de teses de doutorado, se comparado ao de dissertações de mestrado. A primeira tese de doutorado foi localizada em 1997. Essa mesma informação também foi evidenciada por Faria JR. e Botelho (2005). Desde então, seu número vem aumentando, porém, essa maior qualificação vem sendo lenta e gradual. Ao observamos, nesta mesma figura, entre os anos

de 1998 a 2003, localizamos de um a dois trabalhos de doutorado por ano. Com exceção de 2002, não foi localizada nenhuma tese. Em 2004, 2005 e 2006 são quatro, cinco e seis estudos de doutorado, respectivamente. O número de teses, em 2007, é de três e, em 2008, é de sete. Nos anos de 2009 e 2010, encontramos treze e quatorze - sendo o maior número de trabalhos de doutorado defendidos, ao longo do período que abrange o estudo. Em 2011, identificamos seis teses de doutorado. É interessante comentar que, apesar do maior número de estudos nos anos de 2005, 2006 e 2011, a quantidade de teses de doutorado nestes anos é pequena, se comparada ao número de dissertações acadêmicas.

Embora considerem o crescimento da titulação dos pesquisadores, Prado e Sayd (2006), apontam para a existência de um pequeno número de grupos de pesquisa, especificamente dedicado às questões do envelhecimento, cujos pesquisadores carecem de titulação acadêmica mais elevada - o que está estreitamente relacionado com a reduzida participação de estudantes de pós-graduação *stricto sensu* nesses grupos.

Ao analisar a produção das teses na área da Educação Física sobre envelhecimento e o idoso, Balbé et al. (2012) também, identificaram o reduzido número de doutores/orientadores na área da Educação Física, por isso, assinalam a necessidade de mais doutores na área, que estejam voltados para tal temática. O maior índice de formação de doutores, nas diversas áreas que participam na sistematização desse conhecimento, parece ser um importante indicador para a constituição desse campo científico.

Podemos intuir que a diferenciação entre a quantidade de doutores, nesse percurso, possa estar atrelada à implantação dos cursos de doutorado posteriormente aos de mestrado. Dado este que se soma às lacunas entre um e outro processo de seleção dos discentes desse nível.

2.2.2 Distribuição geográfica e institucional da produção: centros produtores do conhecimento

Constatamos que as teses e dissertações defendidas na temática do envelhecimento, velhice e atividade física estão localizadas em um grande número de universidades públicas e privadas espalhadas por todo o país, cujas pós-graduações *stricto sensu*, em diferentes áreas, comportam numerosas interfaces de temas. O Quadro 3 demonstra a disposição do conjunto de estudos no espaço geográfico (regiões e estados) e institucional, mostrando, também, o primeiro trabalho defendido em cada instituição e sua área de conhecimento. Essa classificação parte das instituições com maior número de trabalhos por

região e por estado. Com base no resultado deste quadro, somando-se aos gráficos apresentados na sequência, pretendemos caracterizar os centros produtores; o movimento de continuidade (instituições que mantêm suas atividades sem interrupções desde a sua criação) e as interrupções da produção nas instituições; os novos programas com estudos na temática e a diversidade de áreas interessadas nas questões do envelhecimento, da velhice e atividade física. Dessa forma, adicionamos elementos para demarcar o caminho da configuração do conhecimento na temática delimitada.

QUADRO 3 - Distribuição dos estudos segundo regiões, estados e universidades. Ano e área de conhecimento do primeiro estudo identificado em cada universidade.

Regiões/Estados/Universidades	Incidências	Ano de defesa do 1º Estudo	Área de conhecimento – 1º estudo identificado
SUDESTE			
São Paulo			
Universidade de São Paulo/USP	62	1990	Educação Física (EF)
Universidade de São Paulo/Ribeirão Preto/USP-RP	12	1999	EF/Saúde coletiva
Universidade de São Paulo/São Carlos/USP-SC	3	2010	Bioengenharia
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-RC	36	1996	EF/Psicologia Social
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-BO	5	2005	Fisiot./ Ter. Ocup./ Nutriç.
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-AS	1	2002	Psicologia Social
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-BA	1	2005	Desenho Industrial
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-AR	1	2007	Nutrição
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-PI	1	2009	Nutrição
U. E. Paulista Julio de Mesquita Filho/ UNESP-PR	1	2011	Fisiot. e Ter. Ocup.
Universidade Estadual de Campinas/UNICAMP	36	1993	EF
Universidade Federal de São Paulo/UNIFESP	19	1994	Epidemiologia
Universidade Metodista de Piracicaba/UNIMEP	18	1992	Educação
Universidade São Judas Tadeu/USJT	17	2005	EF/Saúde Coletiva
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo/PUC-SP	14	1992	Psicologia Social
Universidade Federal de São Carlos/UFSCAR	9	2002	Educação
Universidade do Vale do Paraíba/UNIVAP	6	2004	Fisiologia
Universidade Cruzeiro do Sul/UNICSUL	5	2009	EF
Universidade de Franca/UNIFRAN	5	2004	EF/Fisiot. e Ter. Ocup.
Universidade Nove de Julho/UNIVONE	2	2009	EF/Fisiot. e Ter. Ocup.
Universidade Braz Cubas/UBC	1	2005	Educação
Centro Universitários Selesiano de São Paulo/UNISAL	1	2010	Educação
Universidade de Santo Amaro/UNISA	1	2006	Epidemiologia
Universidade Católica de Santos/UNISANTOS	1	2005	Epidemiologia/Saúde Coletiva
Universidade Cidade de São Paulo/UNICIDAD	1	2011	Físiot. e Ter. Ocup.
Universidade do Sagrado Coração/USC	2	2003	Odontologia
Rio de Janeiro			
Universidade Castelo Branco/UCB-RJ	15	2000	EF
Universidade Gama Filho/UGF	15	1993	EF
Universidade do Estado do Rio de Janeiro/UERJ	6	1995	Educação
Universidade Federal do Rio de Janeiro/UFRJ	6	1992	EF
Universidade Salgado de Oliveira/UNIVERSO	2	2009	EF

Centro Universitário Augusto Motta/UNISUAM	2	2011	Ciência da Saúde
Universidade Rural do Rio de Janeiro/UFRRJ	1	2005	Educação
Minas Gerais			
Universidade Federal de Minas Gerais/UFMG	8	2003	EF
Universidade Federal de Viçosa/UFV	3	2008	Nutrição
Fundação João Pinheiro /FJP	1	2006	Administração Pública
Universidade Federal de Ouro Preto/UFOP	1	2011	Fisiologia Cardiovascular, Nutrição e Saúde Coletiva
Centro de Pesquisa René Rachou/FIOCRUZ	1	2011	Epidemiologia
SUL			
Rio Grande do Sul			
Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul/ PUC-RS	18	1996	Educação
Universidade Federal do Rio Grande do Sul/UFRGS	16	1989	Educação
Universidade Federal de Santa Maria/UFSM	8	1994	EF
Universidade de Passo Fundo/UPF	4	2002	Educação
Universidade Federal de Pelotas/UFPEL	2	2006	EF/Epidemiologia
Universidade do Vale do Rio dos Sinos/UNISINOS	2	2006	Educação
Universidade de Santa Cruz do Sul/UNISC	1	2000	EF
Centro Universitário Metodista/IPA	1	2010	EF/Imunologia/interdis- ciplinar
Santa Catarina			
Universidade Federal de Santa Catarina/UFSC	29	1999	EF
Universidade do Estado de Santa Catarina/UDESC	16	2002	EF
Universidade da Região de Joinville/UNIVILLE	01	2011	Interdisciplinar
Universidade do Extremo Sul Catarinense/UNESC	01	2011	Não apresenta
Paraná			
Universidade Federal do Paraná/UFPR	8	2000	Educação
Universidade Estadual de Maringá/UEM	4	2006	Epidemiologia
Universidade Estadual de Ponta Grossa/UEPG	1	2002	Educação
CENTRO-OESTE			
Mato Grosso			
Universidade Católica de Brasília/UCB/DF	46	2002	EF
Universidade de Brasília/ UNB	6	2002	EF
Universidade Federal do Mato Grosso/UFMG	1	2006	Educação
Mato Grosso do Sul			
Fundação Universidade Federal Mato Grosso do Sul/ FUFMS	1	2002	Saúde Coletiva
Centro Universitário do Triângulo/UNITRI	1	2002	Fisioterapia
NORDESTE			
Rio Grande do Norte			
Universidade Federal do Rio Grande do Norte/UFRGN	9	2005	Educação
Pernambuco			
Universidade Federal de Pernambuco/UFPE	5	2005	Psicologia Cognitiva
Fundação Universidade de Pernambuco/UPE	3	2009	Medicina
Sergipe			
Fundação Universidade Federal de Sergipe/FUFSE	2	2005	Ciências da Saúde
Ceará			
Universidade Estadual do Ceará/UECE	1	2010	Saúde coletiva
Universidade de Fortaleza/UNIFOR	1	2011	Saúde Coletiva
Paraíba			
Universidade Federal da Paraíba-João Pessoa/UFPB	1	2009	Nutrição
Piauí			
Fundação Universidade Federal do Piauí/UESPI	1	2011	Ciência e tecnologia de alimentos

Bahia			
Universidade Federal da Bahia/UFBA	1	2011	Interdisciplinar
NORTE			
Universidade Federal do Amazonas/UFAM	4	1999	Ciências de alimentos
TOTAL DE TRABALHOS	516		

FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

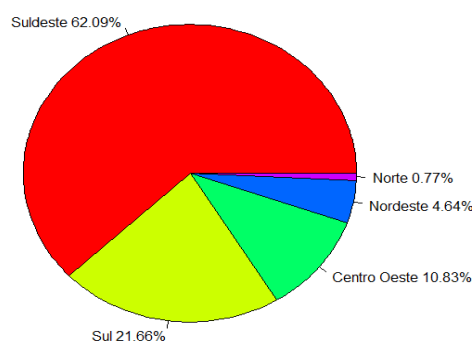
NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Este quadro serviu de base para gerar várias figuras, a partir das quais especificamos os resultados, conforme descritos a seguir. O conjunto de estudos distribuído no espaço geográfico está demonstrado na Figura 2. A região Sudeste é a que apresenta a maior concentração de teses e dissertações: são trezentos e vinte e dois trabalhos (62,09%). Seguidas pela região Sul, com cento e doze pesquisas (21,66%). Na região Centro-Oeste, são cinquenta e seis trabalhos (10,83%); e na Nordeste são vinte e quatro pesquisas (4,62%). Por fim, a região Norte desenvolveu quatro estudos (0,77%).

A forte geração de pesquisas nas regiões Sudeste e Sul (mais de 80% dos trabalhos), seguida pela Centro-Oeste e em menor quantidade nas regiões Nordeste e Norte também foi evidenciada em outras investigações acerca da produção do conhecimento em envelhecimento humano, velhice e atividade física ou somente em envelhecimento humano (BALBÉ et al., 2012; GONÇALVES; BENEDETTI; MAZO, 2007; PRADO; SAYD, 2004a, 2004b e 2004c).

Estudos pertinentes à produção brasileira no grande campo da Educação Física (LÜDORF, 2002), ou em subáreas da mesma (MATOS, 2013) e em áreas como Epidemiologia (GUIMARÃES; LOURENÇO; COSAC, 2001) também encontraram maior concentração da produção na região Sudeste e Sul em detrimento das demais regiões.

FIGURA 2 - Percentuais de teses e dissertações segundo as grandes regiões.



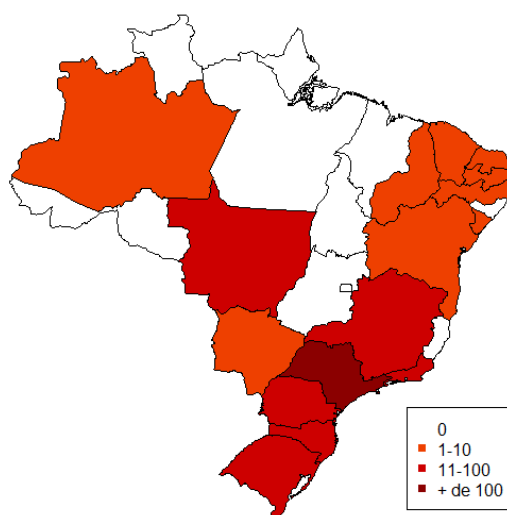
FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

O expressivo investimento em instituições públicas e particulares na região Sudeste, conforme podemos observar no Quadro 3, nos ajuda a explicar, em parte, a maior representatividade numérica da produção mapeada nesta região se comparado as demais regiões. O Anexo 1 também nós mostra a quantidade de mestrados e doutorados reconhecidos por região.

Entre os Estados da região Sudeste, o de São Paulo (SP) conta com uma produção de duzentos e sessenta e um estudos; o do Rio de Janeiro (RJ) possui quarenta e sete; e em Minas Gerais (MG) são treze estudos. Na região Sul, no Estado do Rio Grande do Sul (RS) são cinquenta e duas, em Santa Catarina (SC), quarenta e sete; e no Paraná (PR), treze estudos defendidos no período de análise. Na região Centro-Oeste, no Estado de Mato Grosso (MT), localizamos uma concentração de cinquenta e três pesquisas; e no Mato Grosso do Sul (MS), mais três. Na região Nordeste, o Estado do Rio Grande do Norte (RN) e o de Pernambuco (PE) produziram nove e oito estudos, respectivamente. Nos Estados de Ceará e Sergipe são dois trabalhos em cada; e nos Estados de Piauí, Paraíba e Bahia um em cada. Na região Norte, identificamos quatro estudos no Estado do Amazonas (AM).

FIGURA 3 - Número de teses e dissertações distribuídas pelos Estados do país.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Na região Sudeste, a Universidade de São Paulo (USP) é a instituição que, em seus programas de pós-graduação, tem uma produção bem acima das demais universidades. Ao

longo dos anos investigados, a produção desta instituição foi de setenta e sete pesquisas, distribuídas em diversas áreas de conhecimento. Sendo sessenta e dois trabalhos produzidos na USP da cidade de São Paulo; doze na de Ribeirão Preto; e três na de São Carlos. Na USP-SP, a primeira dissertação de mestrado na temática foi no ano de 1990, na pós-graduação em Educação Física. Cabe destacar que identificamos nesta universidade as quatro primeiras teses de doutorado do recorte temporal deste estudo, três na área da Psicologia e a outra na área da Medicina.

Ao tentar explicar porque a USP situa-se como um grande centro de produção científica nas questões do envelhecimento, velhice e atividade física, verificamos seu pioneirismo no mestrado em Educação Física – o primeiro da América Latina (AMANDIO, 2007) –, com início em 1977, e o de doutorado em 1989. Esse também é o caso de outros programas desta universidade como, por exemplo, o mestrado em Psicologia Escolar e do Desenvolvimento Humano, que iniciou suas atividades em 1970 e o doutorado em 1974; o Programa de Pós-Graduação em Educação, criado em 1971. Já a Pós-graduação da Faculdade de Medicina oferece vinte e sete programas em diversas áreas do conhecimento³⁹. A esses quatro programas somam-se muitos outros, como os de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Nutrição, Saúde Coletiva, Saúde Pública, Epidemiologia, Enfermagem e Bioengenharia. Cabe destacar que não encontramos pesquisas na área multidisciplinar ou em pós-graduações em Gerontologia.

O surgimento de grupos de estudos, preocupados com as questões do envelhecimento, velhice e atividade física, seja na Educação Física ou em outras áreas dessa universidade, também é um fator de crescimento dessa produção. Muitos professores vinculados a tais grupos têm atuado como orientadores das pesquisas mapeadas nesta tese. Destacamos como exemplo de grupos de estudo, na Medicina, o grupo denominado “Atividade física e envelhecimento saudável”, formado em 2008. O líder do grupo, Wilson Jacob Filho, orientou vários estudos mapeados, sendo a defesa de seu primeiro orientando em 1999. Também o grupo de estudos “Nutrição, atividade física e processos de envelhecimento”, com início no ano de 2008, apresentou na líder Sandra Maria Lima Ribeiro uma orientadora de vários estudos identificados nesta tese.

Na área da Educação Física, muitos professores orientam trabalhos nessa temática. Um caso interessante é o da professora Silene Sumira Okuma, pois aparece duas vezes como autora de estudos – uma em sua dissertação de mestrado e outra na sua tese de

³⁹ As informações referentes aos programas mencionados foram obtidas nas páginas dos próprios programas.

doutorado. Em outro momento, como professora da USP e vinculada à Pós-graduação em Educação Física, orientou seis estudos na temática, com maior concentração no ano de 2005. Foi nesse programa que a maioria dos estudos (trinta e dois) recenseados foi desenvolvida.

A Universidade Estadual de Campinas (UNICAMP), com trinta e seis pesquisas, também se configura como um centro de produção de conhecimento na temática. Nesta instituição, a maioria (trinta) dos trabalhos foi desenvolvida na Pós-graduação em Educação Física. O primeiro estudo defendido nesta instituição, no ano de 1993, ocorreu neste programa de Educação Física. Nesta Universidade, o curso de mestrado em Educação Física foi implantado em 1988 (TELLES, 2008).

Pelo mapeamento que realizamos no diretório de grupos de pesquisa, não localizamos grupo específico na temática desta tese nessa universidade. No entanto, o grupo da área da Educação Física, denominado “Fisiologia do Exercício e Avaliação do Rendimento”, possui uma linha de pesquisa que contempla o tema, e seus líderes têm orientado várias investigações. Outro grupo, da área da Educação, nomeado “Núcleo de Estudos Avançados em Psicologia Cognitiva e Comportamental – NEAPSI”, também contempla uma linha sobre psicologia e envelhecimento humano, na qual a pesquisadora Anita Liberalesso Néri orientou vários estudos na temática aqui explorada. Esta professora é uma estudiosa da área, com a coordenação de vários livros sobre velhice com foco prioritário na psicologia.

A defesa de trinta e seis pesquisas na Universidade Estadual Júlio de Mesquita Filho (UNESP-RC) também é considerável. Esse total de pesquisas foi desenvolvido no Programa de Pós-Graduação em Ciências da Motricidade (Educação Física), no qual se situa o primeiro estudo localizado no ano de 1996. Tomando como referência a criação do mestrado acadêmico em 1991, o doutorado em 2001 e a incidência de pesquisas até os dias atuais, esta pós-graduação pode ser considerada um centro de pesquisa na temática deste estudo.

O grupo de pesquisa “Atividade Física e Envelhecimento”, formado no ano de 1997 na UNESP-RC, tem contribuído para demarcar esse centro, uma vez que os líderes desse grupo, Sebastião Gobbi e Lilian Teresa Bucken Gobbi, são orientadores de muitos trabalhos identificados no período em análise nesta tese.

Estas três universidades investigadas apresentam trabalhos defendidos ao longo de todo o recorte temporal deste estudo, apesar de concentrar números maiores em alguns anos, conforme demonstra o Quadro 3, mais a seguir.

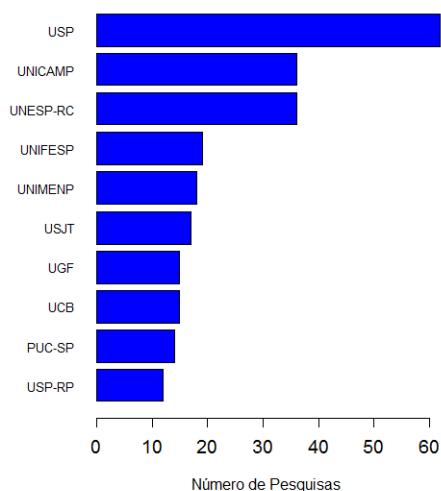
Outros programas que trazem um número significativo de dissertações e teses defendidas, nesta região, são os da Universidade Federal de São Paulo-UNIFESP (dezenove estudos); Universidade Metodista de Piracicaba-UNIMEP (dezoito trabalhos); Universidade São Judas Tadeu-USJT (dezessete pesquisas); Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP (quatorze pesquisas); Universidade Federal de São Carlos-UFSCAR (nove pesquisas); Universidade do Vale do Paraíba-UNIVAP (seis pesquisas); Universidade Cruzeiro do Sul-UNICSUL (cinco pesquisas); Universidade de Franca-UNIFRAN (cinco pesquisas); Universidade Júlio de Mesquita Filho-UNESP/Botucatu (cinco estudos). Ficando a Universidade Nove de Julho-UNINOVE com duas pesquisas e as demais universidades com uma pesquisa cada.

No Estado do Rio de Janeiro, as Universidades Gama Filho (UGF)⁴⁰ e a Castelo Branco (UCB-RJ), com quinze pesquisas cada, são as que dominam a produção. Nas duas universidades todos os trabalhos foram produzidos nas pós-graduações em Educação Física. Na UGF, o primeiro estudo foi defendido em 1993 e na UCB-RJ em 2000, porém esta encerrou sua produção em 2006. A Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e a Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) apresentam seis estudos em cada uma. As demais foram dois e um trabalhos.

No Estado de Minas Gerais, a Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG) concentra o maior número de pesquisas. Entre suas oito investigações, a primeira foi defendida na pós-graduação em Educação Física, no ano de 2003. Um fato interessante dessa instituição é o vínculo entre áreas para a constituição da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional e consequentemente de sua pós-graduação. Assim, três estudos foram definidos como da área da Educação Física e cinco na área da Fisioterapia e Terapia Ocupacional. A Universidade Federal de Viçosa (UFV) desenvolveu três pesquisas e as demais, um em cada.

⁴⁰ A pós-graduação em Educação Física da Universidade Gama Filho/RJ foi implantada em 1985, sendo uma das primeiras do Brasil.

FIGURA 4 - Instituições com maior número de teses e dissertações na região Sudeste.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

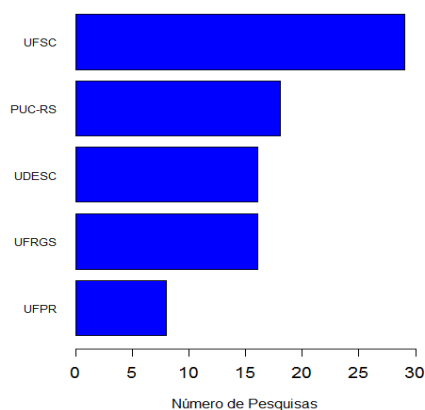
Na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUC-RS) e na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), localizamos dezoito e dezesseis estudos respectivamente. Nesta última instituição, identificamos a primeira dissertação dentro do recorte temporal desta tese, defendida em 1989, na pós-graduação em Educação, e tem por título “A atividade física e sua relação com a autoimagem e a autoestima na terceira idade”.

Apesar do estado do RS apresentar maior produção no conjunto das instituições, a Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) possui vinte e nove estudos, o maior número enquanto instituição individual nesse grupo. Seu primeiro trabalho foi defendido no ano de 1999, na pós-graduação em Educação Física. Na Universidade do Estado de Santa Catarina (UDESC), foram captadas dezesseis pesquisas, sendo a primeira produzida na pós-graduação em Educação Física, no ano de 2002. As outras duas universidades possuem uma pesquisa cada.

Destacamos, em várias universidades dessa região, a presença de Centros de pesquisas vinculados a atividades de extensão universitária ou Universidades da Terceira Idade, considerados espaços ricos para a reflexão e produção de estudos pertinentes. Citamos a seguir alguns exemplos desses grupos, imbricados na extensão universitária: Grupo de Pesquisa “Núcleo em Atividade Física e Saúde (NUPAF)” da UFSC, formado em 1991; “Grupo de Pesquisa em Cineantropometria e Desempenho Humano” da UFSC, criado em 1996; programa de extensão “Grupo de Estudos da Terceira Idade (GETI)”, da

UDESC; “Centro de Esportes, Lazer e Recreação do Idoso (CELARI)”, da UFRGS; “Núcleo Integrado de Estudo e Apoio à terceira Idade (NIEATI)”, da UFSM.

FIGURA 5 - Instituições com maior número de teses e dissertações na região Sul.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

No Distrito Federal, a Universidade Católica de Brasília (UCB/DF) se destaca com quarenta e seis pesquisas, que se apresentam sistematicamente após a primeira defesa em 2002 no mestrado em Educação Física, sendo a maioria destas (trinta e sete) pesquisas listadas nesta área. Nesse contexto, podemos definir essa pós-graduação *stricto sensu* em Educação Física como um centro de produção recente. Na própria página do programa, encontramos a afirmação que esse mestrado veio preencher uma lacuna existente nas regiões Centro-Oeste, Norte e Nordeste, nas quais a existência de poucos programas de pós-graduação inviabiliza o desenvolvimento científico nessas regiões. As atividades do Doutorado em Educação Física iniciaram-se no segundo semestre de 2005. Dessa forma, em relação à área de Educação Física, a UCB se considera como pioneira (Pós-graduação em Educação Física, 2012)⁴¹.

A última avaliação trienal (2007) desta pós-graduação, feita pela Capes, também destaca a linha de pesquisa “Exercício Físico, Reabilitação, Doenças Crônicas não Transmissíveis e Envelhecimento”, entre as três linhas da única área de concentração “Atividade Física e Saúde”, pelo grande número de projetos (53 projetos) de pesquisa (CAPES, 2013)⁴².

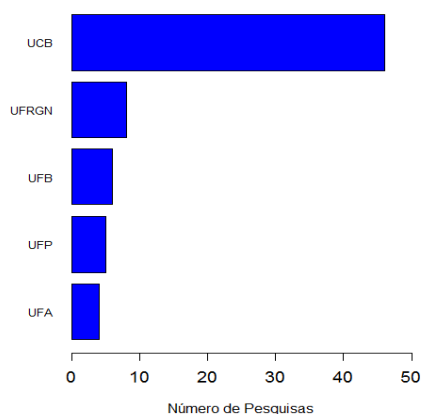
⁴¹ <http://www.ucb.br/textos/2/425/Historico/?slT=8>. Visitado em 15/08/2012.

⁴²

<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarIes&codigoArea=40900002&descricaoArea=CI%20CANCIAS+DA+SA%20DADE+&descricaoAreaConhecimento=EDUCA%C>

Somam-se nessa universidade dois grupos de pesquisa não específicos na temática desta tese, mas que possuem linhas no tema. O primeiro denominado “Estudos do desempenho humano e das respostas fisiológicas ao exercício”, formado em 1998, cuja linha de pesquisa específica é nomeada como “Exercício Físico, Reabilitação, Doenças Crônicas não Transmissíveis e Envelhecimento”. Os líderes desse grupo, Herbert Gustavo Simões e Carmen Silvia Grubert Campbell, orientaram um número considerável de estudos. O segundo grupo, intitulado “Sociologia do Esporte”, formado no ano de 2007, possui a linha de pesquisa “Aspectos sócio-psíquico-culturais do envelhecimento” e seus líderes Luis Otavio Teles Assumpção e Francisco Martins da Silva, apresentaram-se como orientadores de vários estudos.

FIGURA 6 - Instituições com maior número de teses e dissertações nas regiões Centro-Oeste, Nordeste e Norte.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Na Universidade de Brasília (UNB), foram defendidas seis pesquisas, também a primeira foi no mestrado em Educação Física no ano de 2002. Na Universidade Federal do Mato Grosso (UFMT), mapeamos uma pesquisa. Neste grupo, igualmente associamos a produção aos grupos de pesquisa, como, por exemplo, o “Grupo de Estudos e Pesquisas sobre Atividade Física para Idosos”, formado em 2004. Os líderes Marisete Peralta Safons e Márcio de Moura Pereira orientaram vários estudos dentro do recorte temporal de nossa investigação.

No Estado do Rio Grande do Norte, a Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN) possui o maior número de investigações, sendo nove estudos; e o seu inicial

foi no mestrado em Educação no ano de 2005. A Universidade Federal de Pernambuco (UFPE) tem, entre seus cinco trabalhos, o primeiro desenvolvido na pós-graduação em psicologia cognitiva, no ano de 2005. Nas demais universidades dessa região, encontramos entre dois e um estudo.

Na região Norte, todos os quatro estudos foram defendidos na Universidade Federal do Amazonas (UFAM), o primeiro foi defendido em 1999, na pós-graduação em Ciências de Alimentos vinculado à Faculdade de Ciências Farmacêuticas.

Resultados semelhantes, em termos da concentração da produção no Estado de São Paulo e na instituição da USP-SP no tema em discussão, também foram documentados em outros estudos como: Balbé et al. (2012), Guimarães et al. (2001) e Prado e Sayd (2004a, 2004b e 2004c). Porém, Balbé et al. (2012) identificaram, na sequência, os seguintes Estados com maior produção: Santa Catarina, Distrito Federal, Rio de Janeiro, Paraná, Rio Grande do Sul e Minas Gerais, como líderes na produção sobre o tema em envelhecimento e atividade física da área de Educação Física. Igualmente Prado e Sayd (2004a, 2004b, 2004c) mostraram o Rio Grande do Sul e Rio de Janeiro entre os estados que concentram a maior produção junto a de São Paulo.

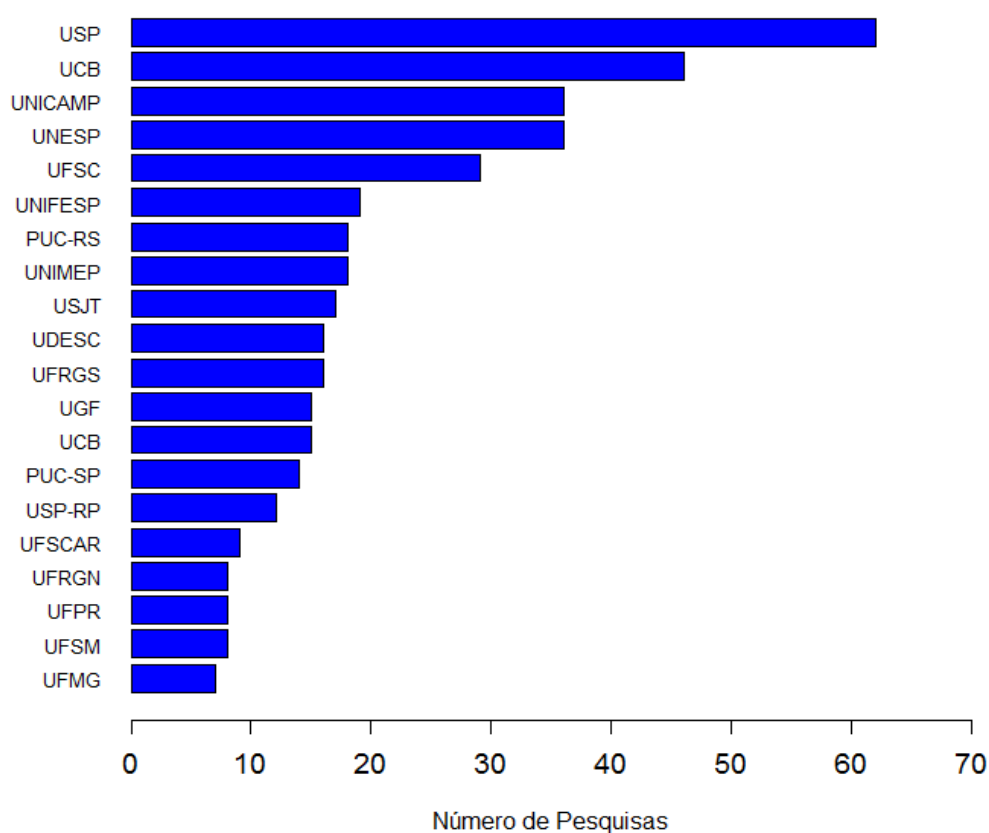
Os resultados do Quadro 4 complementam as informações já comentadas a partir dos gráficos anteriores. Neste quadro, podemos observar as instituições com maior expressividade quantitativa e uma distribuição anual mais sistemática (regular) dos estudos ao longo dos anos. Por outro lado, também, podemos caracterizar as instituições pela rarefatibilidade nas defesas, pela ruptura na produção (pelo fato do programa estar extinto ou deixar de ser recomendado pela CAPES), pela menor quantidade de incidências de defesas, assim como aquelas instituições que estão iniciando seu olhar na temática em estudo.

QUADRO 4 - Distribuição das teses e dissertações segundo universidades e anos de defesa.

Instituição	89	90	92	93	94	95	96	97	98	99	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	Total
USP/SP		1					1	3	2	3	5	2	1	2	5	17	5	1	5	1	5	3	62
USP/RP										1						5		1	2	3	1		12
USP/SC																					1	2	03
UNESP/RC							1		1	3		1	5	3		2	5	4	2		6	4	36
UNESP/BO TUCATU																1	1	1		1	1		05
UNICAMP				1			2	1	1	1		3	2	5	1	2	2	2	3	2	3	4	35
UNIFESP					1									2	1	1	2	2	1	3	3	3	19
UNIMEP			1											3	4	1	3	3	1		2		17
USTJ																1	3	3	1	2	3	4	17
PUC/SP			1								2			1	2	1	3	1	2		1		14
UFSCAR													1		1				1	3	1	1	09
UNIVAP															1	2	3						06
UNICSUL																				1	3	1	05

Contudo, há um grupo de instituições cujas produções também são recentes, porém em quantidade reduzida (de um a três trabalhos), as quais não foram destacadas no Quadro 4., a seguir passamos a apresentá-las: USP/SC, UNESP/ASSIS, UNESP/BAURU, UNESP/ARARAQUARA, UNESP/PIRAQUARA, UNESP/PRUDENTE, UNINOVE, UBC, UNISAL, UNISA, UNISANTOS, UNICIDADE, USC, UNIVERSO, UFRRJ, UNISUAM, FJP, UFV, UFOP, FIOCRUZ, UFPEL, UNISC, UNISINOS, IPA, UNIVILLE, UNESC, UEPG, UFMT, PUC/RN, UECE, UNIFORFUFSE, UFPB, UFBA.

FIGURA 7 – Instituições com maior número de teses e dissertações no país



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

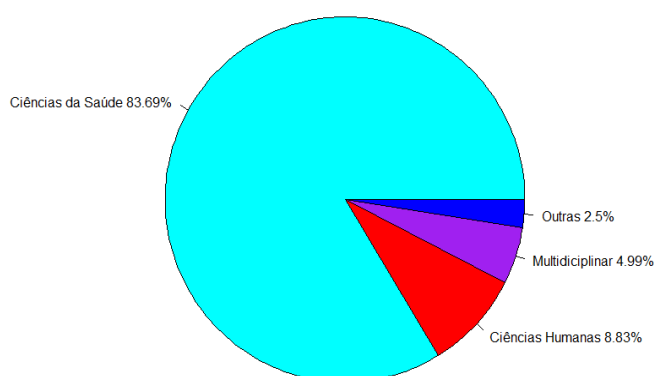
Com base nesses dados, podemos reforçar que os centros produtores de conhecimento na temática desta tese, identificados tanto pela relevante quantidade numérica de pesquisas como pela maior regularidade de trabalhos defendidos ao longo dos anos, contando do momento de sua criação, fica por conta da USP/SP, UCB/DF (EF), UNICAMP (EF), UNESP/RC (EF), UFSC (EF), UNIFESP (EF), PUC/RS, UNIMEP, USJT (EF), UDESC (EF) e UFRGS (EF).

2.2.3 Áreas de formação (áreas de conhecimento)

Ao anunciar o nome dos programas de pós-graduações, assim como as áreas de conhecimento dos primeiros trabalhos produzidos em cada instituição, como mostra o Quadro 1, percebemos o amplo leque de disciplinas científicas envolvidas nestas produções acadêmicas.

Classificamos as áreas de conhecimento pelas suas incidências, conforme foram apresentadas em cada uma das fichas dos resumos localizados no banco de teses da Capes. É necessário mencionar que em alguns desses resumos foram citadas mais de uma área de conhecimento, como, por exemplo: Educação Física, Fisioterapia e Terapia ocupacional; Educação Física e Saúde Coletiva; Educação Física e Psicobiologia; Educação Física e Psicologia Social; Educação Física, Epidemiologia e Saúde Coletiva; Educação Física, Interdisciplinar e Nutrição. Porém, quando citadas a área e a grande área⁴³ como, por exemplo, Ciências da Saúde e Educação Física, consideramos só a área, por entender que uma é especificação da outra. Também ocorreram casos em que a grande área é citada sozinha, como, por exemplo, a da Ciência da Saúde foi indicada doze vezes, assim somamos somente ao grupo das grandes áreas conforme a Figura 8.

FIGURA 8 – Percentual de teses e dissertações segundo as grandes áreas do conhecimento



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

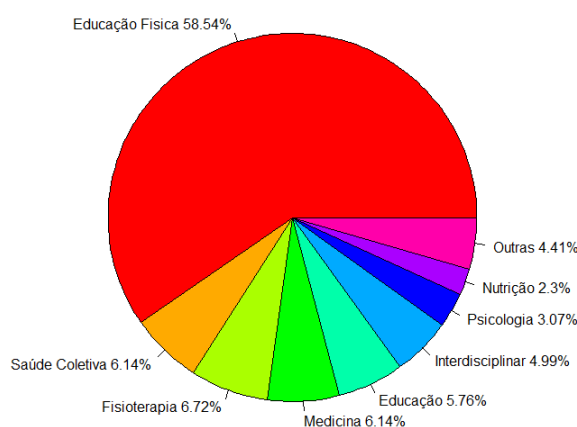
NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Três são as principais grandes áreas de produção de conhecimento nessa temática. O olhar das Ciências da Saúde (83,69%) é predominante nessa produção do conhecimento,

⁴³ Maiores informações sobre as áreas de conhecimento podem ser obtidas no seguinte endereço eletrônico: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/tabela-de-areas-de-conhecimento>. Acesso em 21 de junho de 2012.

com uma concentração das pesquisas na área da Educação Física (58,54%); seguida pelas áreas da Fisioterapia e Terapia Ocupacional (6,72%); Saúde Coletiva (6,14%); Medicina (6,14%); e Nutrição (2,3%). Em proporções menores, participam do cenário desta produção as Ciências Humanas (8,83%), nas suas duas áreas, a da Educação (5,76%) e da Psicologia (3,07%) e a grande área Multidisciplinar (4,99%), com sua área interdisciplinar (4,99%). No item “outras” (2,5%), incluímos áreas como Enfermagem, Engenharia Biomédica, Fisiologia, Serviço Social, Sociologia, só para citar algumas.

FIGURA 9 – Percentual de teses e dissertações segundo a área de conhecimento



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Como observamos acima, a centralização das pesquisas na área da Educação Física, parece estar associada à importância da atividade física, como uma estratégia para reorganizar a vida das pessoas mais velhas pela via da saúde. Nessa abordagem, a atividade física vincula-se ao afastamento da degeneração física e à redução das doenças, portanto a uma maior qualidade de vida na velhice e maior longevidade (MAZO, 2008). No meio acadêmico, este entendimento é um desafio aos pesquisadores, no sentido de explorar e aprofundar conhecimentos científicos a respeito de práticas corporais, que venham a favorecer tais predicativos de um estilo de vida mais ativo e autônomo na velhice. Frequentemente, estas iniciativas estão pautadas no processo de limitações biológicas do corpo na velhice, e, também, na direção de que essa decadência física - assim como doenças que podem vir a ocorrer nesse processo, que culminam com a morte - possa ser melhorada ou adiada. Esses dados confirmam que a tradição de pesquisa oriunda do campo

da saúde, em que a profilaxia era a tônica (TELLES, 2008), esta plenamente em voga nessa produção científica.

Duca et al. (2011), ao estudar o avanço dos grupos de pesquisa, demonstra que o surgimento de novos programas de Educação Física, e a consolidação de outros, tem contribuído consideravelmente para alavancar a pesquisa nesta área⁴⁴. Ainda relaciona este crescimento da produção do conhecimento ao aumento dos grupos de pesquisas específicos, ou aqueles que incluem linhas de pesquisa a respeito do envelhecimento e atividade física, nos últimos anos.

Assim como Balbé et al. (2012), entendemos que estes grupos influenciam a escolha dos temas de pesquisa. As próprias exposições dos grupos de pesquisa destacam o foco de seus interesses. Como exemplo, citamos o grupo de pesquisa “Atividade Física e Envelhecimento”, da UNESP-RC, cujas preocupações acadêmicas circulam no entorno dos efeitos da atividade física no envelhecimento, com e sem doenças neurodegenerativas. Nesse sentido, temas pertinentes à atividade física e sua relação com a saúde mental e locomoção em pacientes idosos com doença de Parkinson ou de Alzheimer tem sido um foco importante nas teses/dissertações orientadas pelos professores vinculados a esse grupo. Desta forma, a relação entre as áreas de conhecimento e os interesses dos líderes dos grupos, claramente privilegiam alguns temas de pesquisa, deixando em aberto outras possibilidades de estudo (BALBÉ et al., 2012).

Quanto à participação da área de Fisioterapia e Terapia Ocupacional, supomos que, por se tratar de uma área em que a atividade física e o exercício físico também são focos, o estudo dessa temática, a partir de pesquisadores de várias áreas, tem se tornado uma grande possibilidade. Vemos essa abertura no grupo de pesquisa do Departamento de Fisioterapia, Fonoaudiologia e Terapia Ocupacional da USP, denominado “Envelhecer mantendo as funções: idosos do ano 2020”, o qual possui a linha de pesquisa “atividade física e envelhecimento”. Essa tendência a integrar várias áreas também está presente no curso *Stricto Sensu* em Ciências da Reabilitação da Escola de Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional da UFMG.

A área da Saúde Coletiva é a seguinte na ordem de produção. De acordo com Hallal e Knuth (2011, p. 188), a inserção de profissionais de Educação Física nos programas de Pós-graduação em Saúde Coletiva e Epidemiologia ocorreu, de forma marcante, apenas a partir do ano de 2000. Antes disso, tal colocação era rara e alguns programas sequer

⁴⁴ O Anexo 2 apresenta a relação dos cursos recomendados da grande área da Ciências da Saúde e, mais específico, na área da Educação Física.

aceitavam a inscrição de profissionais com formação em Educação Física. O caminho científico de produção de conhecimento na área de atividade física relacionada com a saúde segundo os autores acabou se hospedando em centros de epidemiologia e saúde coletiva, assim as pesquisas com o interesse em aproximar a Educação Física e a Saúde coletiva vem crescendo.

Na área da Medicina, as subáreas foram muitas e dispersas ao longo do recorte temporal deste estudo. Assim, temos subáreas como, por exemplo, Fisiatria e Reumatologia, Psiquiatria, Cardiologia, Anatomia e Patologia Clínica, Ortopedia e Traumatologia, Medicina Cirúrgica, Medicina Interna e Terapêutica, Clínica Médica. Muitos desses estudos estão sob orientação do médico e professor Wilson Jacob Filho. Tradicionalmente, a Educação Física teve influência na sua constituição dos saberes médicos e militares. Ainda hoje, percebemos a influência dos fundamentos médicos no campo de estudo e promoção de atividades físicas, para diferentes grupos etários e, em especial, para o idoso. Essa também é uma realidade nos estudos desse levantamento da produção do conhecimento sobre envelhecimento e atividade física.

Notamos que as pós-graduações da área da Educação (5,49%), assim como na Psicologia (3,38%), foram locais insipientes de produção de estudos, de profissionais interessados no tema dessa tese. Como exemplo, temos a primeira, a terceira e quarta dissertação de mestrado, defendidas em pós-graduação em Educação, Psicologia e Educação respectivamente. Também constatamos que as três primeiras teses de doutorado foram defendidas na pós-graduação em Psicologia, da USP. É interessante destacar que a busca desses pesquisadores, por áreas diferentes a da Educação Física, parecem remeter ao pouco espaço nessas pós-graduações, a algum tempo atrás, e à presença de profissionais dedicados especificamente aos temas da velhice em outras áreas.

A área Interdisciplinar, apesar de recente tem sua produção crescente (5,49%), e esta associada, prioritariamente, aos cursos de pós-graduação em gerontologia. A exemplo de outras áreas, está nos parece ser um campo aberto aos interessados na pesquisa em atividade física, envelhecimento e velhice de diferentes formações.

Identificamos doze estudos (2,53%) na área da Nutrição, os quais evidenciam a preocupação em compreender a relação entre aspectos (estado) nutricionais, atividade física, envelhecimento, qualidade de vida e ou saúde.

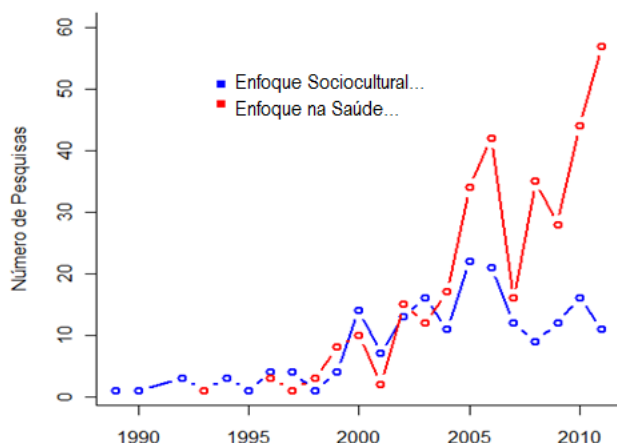
Por fim, temos as áreas da Enfermagem (seis estudos), a Engenharia Biomédica (quatro estudos) e as demais áreas com apenas um estudo cada, como pode ser conferido no Quadro 3 em Apêndice.

2.2.4 Enfoques teóricos e temas de pesquisa

Visualizamos que a temática desta tese transita por várias áreas de conhecimento. Com base nas múltiplas facetas desses conhecimentos, agrupamos os resumos em dois enfoques: um na saúde com abordagem fisiológica, biomecânica, médica e técnica e o outro com abordagem sociocultural, psicológica e educacional, conforme já apontado na metodologia deste primeiro momento de análise. Com a ajuda de informações complementares sobre o nome do orientador, seu currículo lattes e grupo de pesquisa, a linha de pesquisa, área de conhecimento, as palavras-chave do resumo, as poucas dúvidas quanto à classificação dos estudos em um ou outro enfoque foram solucionadas. O estudo, R.106, intitulado “Efeitos da hidroginástica na memória de idosas”, produzido por Marinho (2003), é um exemplo do que remetemos acima, uma vez que nos deparamos com a dificuldade em classificá-lo quanto aos enfoques. Dessa forma, após identificamos o grupo de pesquisa em que o orientador atua como líder (ou pesquisador) e a linha de pesquisa que este estudo está vinculado, classificamos o mesmo no enfoque na saúde de cunho fisiológico e médico.

Mediante essa análise, como mostra a figura abaixo, os caminhos da produção do conhecimento, do período de 1987 até o ano de 2003, apresentam uma alternância entre os enfoques, com um nível de oscilação pequeno entre eles de um ano para outro. Contudo, há uma concentração no enfoque de abordagem sociocultural, psicológico e educacional, com setenta e quatro estudos; ao passo que no enfoque na saúde, porém de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico, são cinquenta e quatro pesquisas. Vale ressaltar que, entre as teses desse período, as sete primeiras são classificadas no enfoque sociocultural, psicológico e educacional. Esse também é o caso das dezesseis dissertações acadêmicas identificadas entre as vinte primeiras.

FIGURA 10 – Número de teses e dissertações conforme o enfoque teórico dominante e ano de defesa.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

A produção do conhecimento com enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico cresceu significativamente em comparação à de enfoque psicossocial, cultural e pedagógico, para os anos a partir de 2004, embora ocorram oscilações de um ano para outro. Por exemplo, no ano de 2007, houve uma queda na produção, se comparada aos anos anteriores, e a aproximação entre os enfoques está mais presente. Os intervalos de defesa de teses e dissertações, bem como novas seleções de acadêmicos para os cursos de pós-graduação, podem ser motivos dessa instabilidade, apesar de ser muito difícil mencionar as causas.

Dito isso, é visível ao longo do tempo uma mudança nos enfoques teóricos predominante nos anos iniciais. Em outras palavras, trata-se da transição de um predomínio do enfoque sociocultural, psicológico e educacional para outro de abordagem na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico.

No estudo de Rosa e Leta (2010 e 2011) sobre a análise das tendências atuais da pesquisa brasileira em Educação Física, a partir dos relatórios anuais do triênio 2001/2003 da CAPES, perdura a constatação de que a pesquisa com base biológica (ênfase em aspectos fisiológicos, médicos, de reabilitação e saúde do ser humano) é mais frequente que outras classificadas como não biológicas. Assim como na Educação Física, a tendência da pesquisa no tema desta tese também parece avançar quantitativamente nessa direção.

Na sequência, trataremos de ilustrar os temas dedicados em cada um dos enfoques mencionados. Iniciamos pelos estudos no enfoque sociocultural, psicológico e educacional. Contudo, antes de listar essa relação de temas destacamos as informações contidas no

resumo da primeira tese encontrada em nosso levantamento, a fim de exemplificar o que estamos falando. Esta tese foi defendida por Silene Sumire Okuma e teve por objetivos compreender os significados da experiência da atividade física para idosos, a partir do enfoque fenomenológico. Classificamos como um estudo de intervenção, pois a pesquisa se desenvolveu no Programa para a Autonomia da Atividade Física, da EEFEUSP, ao longo de 18 meses. As descrições das experiências vividas pelos idosos foram registradas por meio de entrevistas. Os resultados denotam a importância da atividade física como: recurso para lidarem com eventos de vida; possibilidade de convivência com seus pares, meio de atualização e autovalorização; recurso para melhorarem a saúde e a capacidade funcional, favorecendo a interação idoso-ambiente. Outros aspectos desvelados se referem às transformações na dimensão existencial no modo de ser dos idosos, nas relações com o outro e com o mundo; na abertura de novas perspectivas existenciais e na ampliação de horizontes que se fizeram a partir da autodescoberta corporal e do desenvolvimento do sentido de ser. Tais transformações resultaram num novo modo de estar-no-mundo, bem como na compreensão da própria velhice como um momento de vida a ser vivido intensa e prazerosamente, modificando conceitos e estereótipos internalizados sobre o que é ser velho e envelhecer. Desvelou-se, também, ser necessário uma ação pedagógica que possibilite ao idoso se envolver com seu próprio ser, o que parece se dar, especialmente, a partir do modo como o professor se relaciona com ele.

Com apoio na análise referida dos resumos, atentando para os objetivos e resultados dos estudos, passamos a descrever os temas privilegiados pelos autores e conforme foram agrupados em relação ao tipo de variável investigada. Um primeiro grupo de pesquisas neste enfoque trata, a partir da percepção da própria pessoa idosa, sobre os significados e/ou efeitos que a prática de atividades físicas assume em diversos âmbitos, como sociais, psicológicos, cognitivos, culturais e físicos. Em termos gerais, estes estudos enfatizam a avaliação subjetiva dos indivíduos, acerca da atividade física na sua autoestima, autoimagem, autoconceito, autoeficácia, identidade, afirmação social, imagem corporal, bem-estar social, depressão, ansiedade, estresse, satisfação com a vida, a saúde, a qualidade de vida, o seu próprio envelhecimento nos aspectos sociais, psicológicos e físicos, nos aspectos cognitivos, no suporte social e apoio social, convivência e integração social, em alterações no cotidiano e relações familiares.

A participação de estudos relacionados aos aspectos pedagógicos e educacionais igualmente é significativa nesse enfoque. Percebemos pesquisas que objetivam conhecer: os fundamentos teórico-metodológicos e procedimentos (ensino-aprendizagem) vinculados

à intervenção em atividade física; os motivos de adesão, de manutenção e de evasão da prática de uma atividade física, assim como as barreiras ou a baixa adesão masculina; preparação e ações do profissional no trabalho com idosos e formação do futuro profissional de Educação Física para o trabalho com os mais velhos. Outros aspectos investigados estão relacionados à preocupação em levantar e relacionar informações, de instituições e de amostras da população, para melhor planejar e implementar programas públicos e privados de atividades físicas aos idosos.

A segunda tese de doutorado localizada serve como exemplo de um estudo de enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico. Defendida em 1998, por Fátima Aparecida Caromano, teve o propósito de investigar os efeitos de programas de treinamento físico em idosos saudáveis previamente sedentários, identificando, ainda, fatores que contribuem para a manutenção ou o abandono da prática de exercícios físicos. É importante comentar que, ao analisar tal pesquisa, tivemos algumas dificuldades em classificá-la quanto aos enfoques definidos para este estudo. O foco de interesse do pesquisador remeteu, prioritariamente, aos ganhos biomédicos – mesmo tendo como objetivo a análise dos fatores de manutenção e abandono da prática. Assim, destacamos maiores detalhes da tese a fim de esclarecimentos desses aspectos.

O estudo foi desenvolvido no Laboratório de Saúde e Comportamento do Instituto de Psicologia e no Centro de Docência e Pesquisa em Fisioterapia da Faculdade de Medicina da USP, com trinta idosos, com idade média de 68,6 anos, ativos na comunidade, livres de disfunções (cardiopulmonar, neurológica ou muscular) ou de doenças crônicas que afetassem a habilidade de exercitar-se. Divididos em três grupos, sendo um de controle, um de caminhada e o outro de exercícios gerais (ginástica e alongamento). Foram desenvolvidos e testados protocolos de avaliação, classificação e evolução do desempenho musculoesquelético, neuromotor e cardiopulmonar, assim como do nível de atividade física em pessoas idosas. No final dos treinamentos, os participantes dos três grupos submeteram-se à nova avaliação de desempenho físico, utilizando o mesmo protocolo do pré-teste. Um ano após o final dos treinamentos, os participantes dos grupos A e B foram convocados para nova reavaliação (pós-teste tardio). Dos vinte participantes, dezoito compareceram à reavaliação do desempenho físico e responderam a uma entrevista, que investigou a manutenção da prática de atividade física no ano decorrido. Ambos os treinamentos produziram melhora no desempenho físico. O treinamento de exercícios gerais foi mais eficiente em aumentar a flexibilidade, postura, força muscular dos membros superiores e desempenho manual; enquanto o treinamento de caminhadas produziu

melhora intensa na marcha, força dos membros inferiores, equilíbrio, pressão inspiratória máxima e desempenho cardiocirculatório. A composição corporal manteve-se estável, apesar dos treinamentos. Sete, dos nove participantes que treinaram exercícios gerais, revelaram ter mantido rotinas de atividades físicas. No grupo que participou de caminhadas, oito, dos dez participantes, mantiveram as rotinas. A manutenção aumentou ou preservou o desempenho físico avaliado nos testes, ao passo que o abandono piorou esses índices. Os participantes que mantiveram a atividade física associaram sua prática com melhora física e prevenção de doenças, alegando estas como razões para sua manutenção, tendo mesmo se referido aos exercícios como "indispensáveis". Esse estudo demonstrou que os programas propostos, de baixa a moderada intensidade, melhoram o desempenho físico das pessoas idosas; e sua manutenção promoveu melhora ou preservação do desempenho.

Também classificamos como um estudo de intervenção, uma vez que foi aplicado um programa de treinamento físico geral em idosos, cujos resultados foram avaliados no sentido de verificar melhoras nas condições físicas dos idosos, prioritariamente.

Nesse enfoque na saúde com base na fisiologia, na biomecânica, na medicina e na área técnica, verificamos uma ênfase em estudos que refletem a preocupação em avaliar os efeitos positivos ou negativos de um programa de atividade física sobre vários aspectos, seja da aptidão física⁴⁵, da capacidade⁴⁶ funcional, ou da prevenção e melhora de doenças comuns nessa fase da vida. Vemos também de forma recorrente o levantamento e ou associações de diferentes dados demográficos, epidemiológicos e/ou biomecânicos sobre a população idosa.

O argumento essencial presente nas dissertações e teses parte do princípio de que as alterações⁴⁷ fisiológicas, associadas ao envelhecimento nas diversas funções (musculoesquelético, cardiorrespiratória) e órgãos - assim como em modificações importantes na composição corporal - poderiam ser preservadas e melhoradas por meio da adoção de estilos de vida ativa, em geral, e da prática da atividade física, em particular. A sarcopenia⁴⁸, a diminuição da capacidade aeróbia máxima, a perda de massa livre de gordura, manutenção do controle postural, diminuição da velocidade de contração

⁴⁵ Destacamos, de acordo com Farinatti (2008), as qualidades físicas mais recorrentes na composição da aptidão física: força muscular, flexibilidade, composição corporal, coordenação, equilíbrio e capacidade cardiorrespiratória.

⁴⁶ Outras expressões equivalentes ao termo capacidade: desempenho, autonomia, condicionamento, independência, aptidão.

⁴⁷ Termos similares ao de alterações usados nos resumos: perdas, redução, declínio.

⁴⁸ A sarcopenia é caracterizada pelo declínio substancial de massa muscular esquelética e de força (DOHERTY, 2003; FARINATTI, 2008).

muscular, modificações no tempo de reação e capacidade de processamento de informações são exemplos de algumas alterações citadas nos estudos, as quais, frequentemente, ocorrem às pessoas idosas com o avanço da idade. Também são relacionados nas justificativas outros domínios da vida dos idosos, como, por exemplo, aspectos psicológicos e sociais, a nutrição e a saúde, porém de forma secundária e paralela.

Tomando por base essas análises, realizamos uma classificação dos temas centrais dos resumos vinculados a este enfoque, aproximando os interesses dos pesquisadores em grupos de temas. Dessa forma, exemplificamos os principais assuntos abordados nesse enfoque, a partir de aspectos relacionados: ao sistema musculoesquelético, a composição corpora e ao sistema nervoso; ao sistema cardiorrespiratório; ao levantamento de informações sobre a população, para implementar programas de atividade física; à atividade física e as doenças não transmissíveis; ao desenvolvimento e validação de instrumentos.

Os estudos pertinentes à função musculoesquelética, a composição corporal e ao sistema nervoso enfocam variáveis como, por exemplo: força muscular de diferentes músculos (antagonistas, flexores e extensores de joelhos, força máxima de flexores horizontais do ombro, grupos musculares quadríceps e isquiotibial, força abdominal, membros superiores), potência máxima, força de preensão manual e massa muscular; equilíbrio corporal estático e dinâmico, estabilidade e padrão postural; flexibilidade, coordenação, agilidade; atividades diárias (caminhar, subir escadas); marcha (padrão, velocidade); ocorrência de quedas; densidade mineral óssea; cartilagem articular; parâmetros motores; e dor musculoesquelética.

No grupo que envolve os estudos relativos ao sistema cardiorrespiratório e circulatório são destacadas as seguintes variáveis: movimento respiratório sobre o domínio psicomotor; frequência cardíaca de repouso; frequência cardíaca intrínseca; função pulmonar; limiar de lactato sanguíneo; consumo máximo de VO_2 , resistência cardiorrespiratória; e condicionamento aeróbio.

A parcela de estudos de levantamento de informações estatísticas sobre a população idosa visando melhor implementar programas de atividade física, investigam aspectos como, por exemplo: sociodemográficos, estado de saúde e de qualidade de vida, nível de atividade física, aspectos cognitivos, genéticos (testosterona sérica, hormônio de crescimento, cortisol, fator insulínico de crescimento/IGF-1, gene candidato fator de crescimento semelhante à insulina 2/IGF-2), perfil nutricional, metabólico, antropométricos e funcionais.

No conjunto de estudos que investiga a influência da atividade física em doenças não transmissíveis as preocupações mais presentes são em relação a: controle da pressão arterial em hipertensos; tratamento da incontinência urinária de esforço; pressão intraocular; níveis séricos do PSA (total) e sua fração livre (fPSA) em idosos com ou sem câncer; uso de medicamentos antidepressivo; uso da *spirulina platensis* no envelhecer; funções cognitivas em idosos com doença de Alzheimer; padrão, eficiência e tempo de sono; sintomas de insônia; redução de distúrbios neuropsiquiátrico; osteoartrite; resistência a insulina em idosos diabéticos; redução da obesidade; função diastólica do ventrículo esquerdo e síndrome de insuficiência cardíaca de doentes cardiovasculares; recuperação da lombalgia; mudanças na doença de Parkinson e das discinesias induzidas por levodopa obtidas em modelos experimentais; sintomas depressivos e nas variáveis metabólicas em pacientes com doença de Alzheimer; prevenção e controle de diabetes tipo 2.

Os estudos voltados para a reprodutibilidade e validade de testes, questionários, equações, sejam eles para avaliar comportamento das variáveis físico-funcionais, de endurance aeróbica em relação ao tempo de fadiga, de atividade física habitual de Becker modificado, do questionário de atividade física (IPAQ) adaptado para idosos através de acelerometria, níveis de resiliência, por exemplo. Ex. Análise da acurácia do Questionário de Prontidão para a Atividade Física/rPAR-Q.

Segundo um mapeamento no Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)⁴⁹, selecionamos, a partir de várias buscas com descritores diferentes associados ao envelhecimento, a velhice e a atividade física⁵⁰, cinquenta e um grupos. As temáticas relacionadas nas linhas de pesquisa, também, nos dão mostras dos enfoques dominantes, pois, entendemos que muitos grupos estão vinculados as pós-graduações, oferecendo suporte teórico-metodológico aos autores das teses/dissertações. Percebemos uma ênfase em linhas com abordagem na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico. Em nível de exemplo, citamos nomes de linhas de pesquisa conforme exposto nos grupos: Exercício e capacidade funcional; Exercício e doenças neurodegenerativas; Postura e locomoção; Efeitos morfoquantitativos do exercício físico sobre o envelhecimento; Aspectos

⁴⁹ O Diretório de Grupos de Pesquisa no Brasil foi fundado em 1992 e mantém uma base corrente de informações sobre: recursos humanos, linhas de pesquisa, as especialidades do conhecimento, aos setores de aplicação envolvidos, a produção científica e tecnológica e aos padrões de interação com o setor envolvido. Maiores informações podem ser obtidas na própria página eletrônica do CNPq, conforme segue: <http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional>.

⁵⁰ Os descritores chaves foram os mesmos utilizados em nossa pesquisa da produção do conhecimento no Banco de teses da Capes.

biológicos relacionados à atividade física e saúde; Atividade física e doença crônica degenerativa; Efeitos agudos e crônicos da atividade física para idosos; Fatores de risco para doenças arteri coronarianas em idosas ativas e sedentárias; Função autonômica de mulheres praticantes de hidroginástica; Autonomia funcional e qualidade de vida de idosas submetidas a exercício aquático resistido; Atividade física e capacidade funcional na terceira idade; Atividade física e risco de queda na terceira idade. Outros temas de ordem mais gerais como, por exemplo: Qualidade de vida e atividade física na terceira idade; Atividade física e saúde no envelhecimento; Atividade física, envelhecimento e autonomia; Atividade física, saúde, envelhecimento e qualidade de vida; Práticas de atividades física e o envelhecimento em diferentes populações; Fatores relacionados à atividade física para um envelhecimento saudável. Por outro lado, observamos poucas linhas de âmbito social, psicológico e pedagógico, como, por exemplo: Envelhecimento e as atividades de lazer; e Idosos em Movimento: em busca de novas metodologias.

Notamos também um investimento a nível nacional e internacional no incentivo à produção de pesquisas a partir do foco na relação entre a atividade física e saúde na velhice. O discurso de promoção da saúde⁵¹, que vincula o “envelhecimento ativo” a uma medida de baixo custo econômico para a manutenção da saúde, da autonomia e independência, assim como prevenção e retardamento de doenças de idosos, previsto em documentos internacionais e nacionais, é afirmado como pressuposto em um grande número de estudos. Citamos alguns documentos que servem de base argumentativa: “Carta de Ottawa”, aprovada na primeira Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde, realizada em Ottawa, Canadá, em 1986, contém as orientações para atingir a Saúde para Todos no ano 2000 e seguintes (BRASIL, 1996); “Plano de ações internacionais para o envelhecimento” (UNO, 2003), decorrente da Segunda Assembléia Mundial das Nações Unidas sobre Envelhecimento realizada em abril de 2002, em Madri, Espanha; “Envelhecimento ativo: uma política de saúde” (WHO, 2005), definida como uma contribuição à mesma Assembleia; a “Política Nacional do Idoso” (Lei 8.842 de 1994), o “Estatuto do Idoso” (Lei 10.741 de 2003) e a “Política Nacional de promoção da Saúde” (BRASIL, 2006), estes três últimos documentos são nacionais. A interlocução constante das premissas dessas políticas sociais de saúde e do idoso, nas diferentes formas de produzir conhecimento, é legitimada no meio científico a partir das pós-graduações,

⁵¹ Promover a saúde supõe estimular as pessoas a vigiar e melhorar sua própria saúde (ONU, 2003).

prioritariamente, como meio para manter e ou aumentar a capacidade física dos idosos e qualidade de vida.

Por fim, cabe mencionar que realizamos um maior detalhamento de cada uma dessas categorias temáticas em um segundo momento de análise dos dados, isto é, ao longo do capítulo III, o qual analisou as principais contribuições dos estudos no campo de conhecimento em escopo.

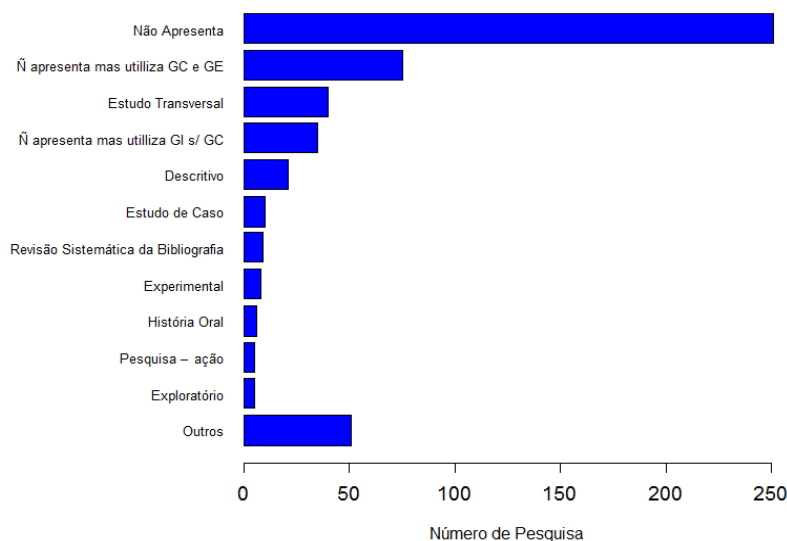
2.2.5 Aspectos metodológicos encontrados nos resumos

Em nível metodológico, distinguimos aspectos no que concerne aos tipos de pesquisa, as técnicas e instrumentos de coleta e os métodos de análise dos dados. Os resultados pertinentes a estes itens foram categorizados, conforme aparecem no conteúdo dos resumos, e relacionados aos enfoques teóricos estabelecidos para esta tese.

No conjunto dos estudos, verificamos uma preocupação, por parte de um significativo grupo de pesquisadores, em descrever os procedimentos metodológicos da pesquisa ao invés de caracterizá-la quanto a um ou outro tipo de delineamento. Sendo assim, a maior concentração dos trabalhos não nomeia o tipo de pesquisa utilizado. Cabe ressaltar que esta é uma tendência internacional, uma vez que, em muitos casos, metodologias precisam ser criadas e/ou adaptadas para atender necessidades específicas de se compreender determinados objetos de estudo.

Nessa mesma perspectiva, outro grupo de pesquisadores (setenta e cinco), embora não tenham classificado seu tipo de pesquisa distinguiram algumas propriedades do que poderia ser denominado de estudo experimental, quase experimental ou pré-experimental (Gil, 2001). Logo, o procedimento mais comum empregando nesse sentido foi a utilização de um ou mais grupos de experimento (intervenção) e um ou mais grupos de controle. Nestes estudos, a unidade de análise foi identificada como pessoas ou como ratos. Também, constatamos que, na maioria destes estudos, a experimentação é no campo. Um número menor ocorreu em laboratório, como nas análises biomecânicas e em estudos com ratos (de experimento). Outro grupo (trinta e cinco pesquisas) também não apresenta o tipo de estudo, mas utiliza grupo de intervenção, porém sem grupo controle.

FIGURA 11 - Tipos de estudo segundo o autor



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Entre as investigações que definem o tipo de delineamento, destacamos os modelos de estudos mais utilizados: transversal (quarenta pesquisas), descritivo (vinte e um trabalhos), estudo de caso (dez investigações), revisão sistemática da bibliografia (nove estudos), experimental (oito pesquisas), história oral (seis pesquisas) e exploratório (cinco investigações). Além destes tipos de pesquisas, vários outros foram classificados e podem ser analisados em maiores detalhes no Quadro 7 em Apêndice. Vale ressaltar, no entanto, que, em alguns casos, os estudos não apresentam resumos e, em outros casos, os resumos estão incompletos (onze pesquisas).

A partir do ano de 2010, verificamos a intensificação do formato de pesquisa (estilo escandinavo), que se caracteriza pela composição de vários artigos (estudos), cada um com seus objetivos, seu grupo de sujeitos, suas metodologias, resultados e conclusões. Esse tipo de pesquisa foi observado principalmente nas teses de doutorado. Podemos sugerir, baseado em Rosa e Leta (2011), que esta configuração está associada à exigência de produção e de publicação de conhecimento, pelos programas de pós-graduação da área da Educação Física, em periódicos de alta classificação e visibilidade nacional e internacional.

A diversidade de tipos ou delineamentos de pesquisa contribui para demarcar o universo dos interesses em estudo na temática desta tese. De uma forma geral, a definição de um ou de outro tipo de pesquisa compreende para além dos aspectos metodológicos, do objetivo da pesquisa, das possibilidades e dos limites aos quais esta ou aquela pesquisa se desenvolvem. Observamos o quanto os estudos buscam determinar os problemas

prioritários - como o caso dos estudos transversais - ou avaliar os resultados de intervenções, com o intuito de modificar, melhorar ou ajustar práticas e realidades sociais, para uma condição de vida na perspectiva dos documentos mencionados.

Foi com base nesse propósito, que muitos estudos preocuparam-se em demonstrar os efeitos, benefícios, significados, ou como queiram chamar, de uma atividade física e com um determinado grupo de indivíduos (adultos, idosos,) ou de animais (ratos) de acordo com os objetivos almejados inicialmente. Um conjunto destes estudos, por nos classificados da como do tipo intervenção (37,98%), se caracterizou por ter um ou mais grupos de voluntários submetidos a programas de atividades físicas, denominados de grupo experimental, ou de intervenção, ou de treinamento, por exemplo. Nessas pesquisas, pode ou não haver um grupo controle, isto é, aquele grupo que não realiza nenhuma a atividade física ou a atividade física em avaliação no estudo. Normalmente, os programas de treinamento consistiam de duas a cinco sessões semanais de 45 minutos há uma hora cada, porém com períodos de duração diferenciados, indo de doze semanas até dois anos. A intensidade dos exercícios também variava de leves e moderadas a mais intensa (de 40 a 80% de 1-RM e de 60 a 90% da frequência cardíaca de reserva). As avaliações das mudanças nas variáveis mais frequentes são realizadas antes e no final da intervenção. Porém em alguns casos são feitas várias avaliações ao longo da intervenção.

QUADRO 5 – Frequência e percentual de estudos de intervenção

Estudo de intervenção	Frequência	%
Sim	196	37,98
Não	320	62,02

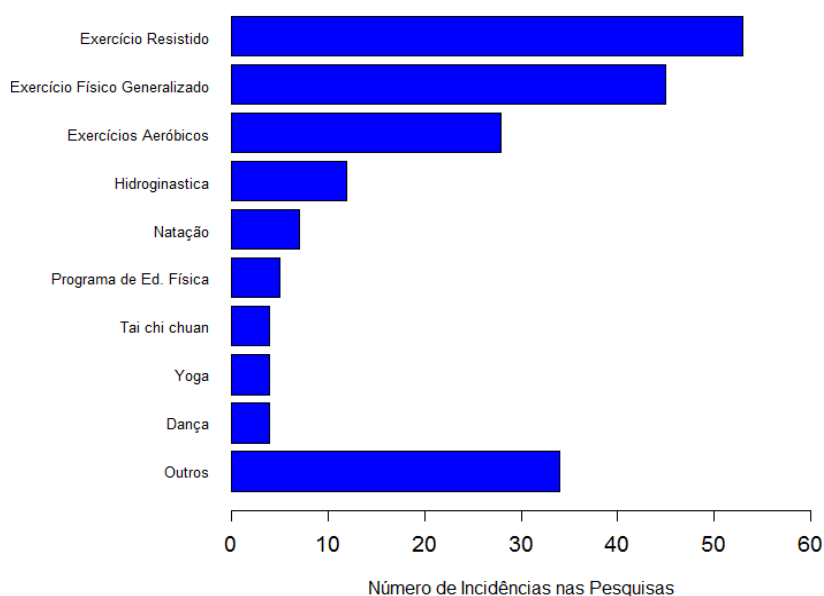
FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Os tipos de intervenção mais frequentemente propostos para idosos, nesses estudos analisados, são: treinamento resistido, também nomeados de contra-resistência, musculação, força muscular, com pesos (cinquenta e um estudos); programas de atividades ou exercícios físicos variados e generalizados (quarenta e duas pesquisas); exercícios aeróbicos (vinte oito estudos); hidroginástica (doze estudos); natação (sete estudos); programa de Educação Física (cinco estudos); dança (cinco investigações); yoga (quatro pesquisas); *tai chi chuan* (quatro trabalhos). Além destes tipos mais utilizados, outros estudos compararam duas ou mais intervenções de atividades físicas como, por exemplo:

exercício aeróbio e resistido; treinamento de força e treinamento em circuito; treinamento aeróbio e anaeróbio; atividade física convencional e exercícios resistidos; treinamento com pesos e ginástica localizada; exercícios generalizados, musculação e hidroginástica, exercício físico e fisioterapia; alongamento e flexionamento.

FIGURA 12 – Tipos de intervenções principais



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

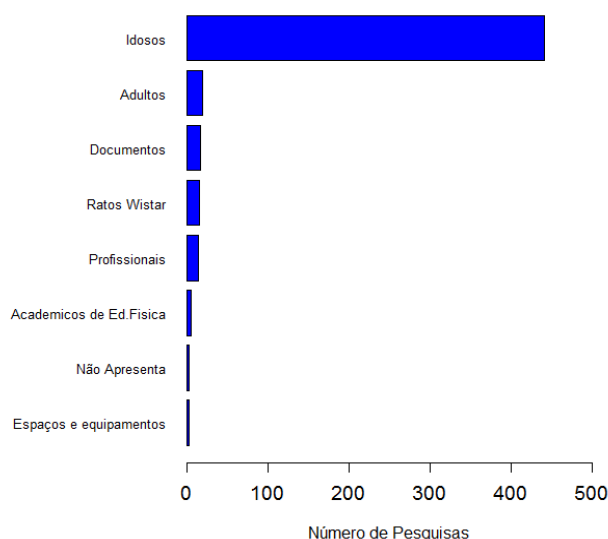
Esses dados refletem a preocupação de aplicar o conhecimento em abordagens de pesquisas intervencionistas, cujo atual foco recai nos efeitos de exercícios resistidos (contra-resistência), apesar da utilização de vários outros tipos de intervenção, como pode ser analisado em maiores detalhes no Quadro 8 em Apêndice. Os achados confirmam que as pesquisas do tipo de intervenção, independente da atividade física em uso, estão mais associadas ao enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico (cento e sessenta e dois estudos), do que em estudos de abordagem sociocultural, psicológica e educacional (trinta e quatro pesquisas).

2.2.5.1 Unidade de análise

No conjunto das teses e dissertações, constatamos o interesse predominante em estudos com sujeitos idosos (quatrocentos e quarenta pesquisas). Um menor número, de autores dos estudos optou por investigar: adultos, no qual incluem idosos, como exemplo o

estudo sobre pessoas a partir de 45 a 78 anos idade (dezenove pesquisas); documentos e bibliografias como, por exemplo, currículos de cursos de Educação Física e disciplinas, propostas de programas para idosos, artigos, relatórios de conclusão de curso (dezessete investigações); ratos wistar⁵² (dezesseis trabalhos); profissionais entre coordenadores, professores, assistentes, médicos, por exemplo (quatorze estudos); acadêmicos de curso de Educação Física (cinco estudos); espaços e equipamentos (dois trabalhos); e, por fim, três pesquisas não apresentam a unidade de análise. Estes dados, como podem ser observados na Figura 13, reconhecem os indivíduos idosos como centro do processo de pesquisa, dentro de cada recorte específica de estudo.

FIGURA 13 – Unidade de análise conforme os estudos.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

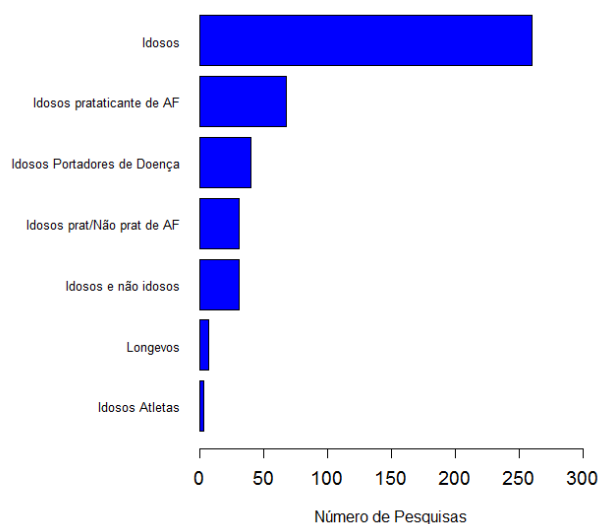
NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Conforme podemos visualizar na próxima figura, entre as pessoas idosas visadas nos estudos (duzentos e sessenta pesquisa), a maioria foi selecionada a partir das seguintes variáveis: idade, grau de sedentarismo, residentes em determinados municípios ou em instituições, integrantes de diversos tipos de programas públicos e privados. Um segundo grupo optou pelo estudo com idosos praticantes de atividade física, em programas ou não (sessenta e oito pesquisas). Um terceiro conjunto de estudos abrange idosos portadores de doenças, como, por exemplo, cardiovasculares, câncer, osteoartrite, diabéticas tipo 2,

⁵² São pesquisas com procedimentos utilizando animais (ratos do tipo wistar), adultos e/ou idosos, como unidades (cobaia) de análise. Para melhor exemplificar, citamos o título de um estudo, R.38, selecionado para esta tese “Efeitos do treinamento físico com corrida ou levantamento de peso sobre o envelhecimento ósseo de ratos Wistar” (SITTA, 1999).

Parkinson e Alzheimer (quarenta pesquisas). Uma quarta parcela de trabalhos analisaram de forma complementar e ou comparativamente idosos e não idosos como, por exemplo: jovens, adultos, coordenadores, médicos e outros profissionais (trinta e uma pesquisas). Um quinto conjunto analisou comparativamente idosos praticantes e/ou não praticantes de atividade física (trinta e um estudos). Por fim, temos os estudos com foco em idosos longevos (sete pesquisas) e idosos atletas (três investigações). Logo, as unidades de análise (populações) analisadas nos estudos abrangem uma preocupação com a heterogeneidade de idosos reconhecidos na literatura (GARDNER, 2006).

FIGURA 14 – Disposição dos sujeitos idosos nos estudos segundo os critérios de seleção dos mesmos.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Assim, uma grande concentração das teses e dissertações foi produzida, pesquisando idosos que integravam projetos e ou programas de universidades, prefeituras municipais, clubes, academias de ginástica, instituições como Serviço Social do Comércio (SESC), instituições de longa permanência, hospitais, ambulatórios, postos de saúde e igrejas, sejam eles explícitos ou não sobre atividade física.

Como exemplos de programas e ou projetos em universidades⁵³, aos quais os idosos encontravam-se inseridos, destacamos os seguintes: Projetos – Ginástica, Recreação e Idoso, Natação e Saúde, A terceira Idade da Dança, Atividade Físicas para a Terceira Idade

⁵³ As Universidades da Terceira Idade, na maioria dos casos, conforme Lovisolo (1997b, p.10) florescem no interior de instituições que durante muito tempo foram pensadas para jovens. O autor continua “o enxerto é aceito como natural, oportuno, e não provoca reclamações.” Segundo Cachioni (2003), embora usem a denominação de universidades em sua maioria são constituídas por projetos de extensão universitária.

da UFSM; Projeto Idosos em Movimento Mantendo a Autonomia (IMMA), da Universidade Aberta da Terceira Idade (UnATI) da UERJ; Programa para a Autonomia da Atividade Física da EEFÉ/USP; Projeto Idoso Feliz Participa Sempre da Universidade na Terceira Idade Adulto, da Faculdade de Educação Física da UFAM; Programa de Atividade Física do CDS/NETI/UFSC; Grupo de Atividades Físicas e Danças Folclóricas para a Terceira Idade do CDS/UFSC; Universidades Abertas da Terceira Idade - FITO-FEAO e UNINOVE; Projeto Sênior para a Vida Ativa da USJT; Projeto Atividade do UNILESTEMG (Centro Universitário do Leste de Minas Gerais); Programa Qualidade de Vida na Terceira Idade - Uma Proposta Multidisciplinar da UCB-DF; Projeto de Valorização do Envelhecer da UFRJ; Projeto CELARI da ESEF/UFRGS; UNATI/UniFOA de Volta Redonda-RJ; Université du Temps Libre du pays de Rennes (UTL/Rennes); Projeto de Extensão “Musculação para Idosos” da Faculdade de Americana; Grupo de Danças de Salão da Universidade Aberta à Terceira Idade das Faculdades Integradas de Santa Fé do Sul; Programa de Educação Física para Idosos do Curso de Educação Física da USP; Grupo de Convivência da Universidade de Santa Cruz do Sul; Universidade Aberta à Terceira Idade (UNATI) da UCB; Grupos de Convivência e Universidade Aberta com a Terceira Idade de Jequié/BA; Programa de Condicionamento Físico do Centro de Educação Física, Esporte e Recreação (CEFER) da Escola Superior de Agricultura “Luiz de Queiroz” (ESALQ-USP); Centro Regional de Estudos Aplicados a Terceira Idade da UPF; Projeto para a Terceira Idade com sede no Centro Federal de Educação Tecnológica do Rio Grande do Norte (CEFET); Universidade da Terceira Idade da Universidade de Caxias do Sul; Programa UnATI/UNIMEP; e Centro de Convivência da Universidade Católica de Brasília. Está grande associação da produção científica a programas de extensão universitária ou a Universidades da Terceira Idade ratifica a afirmação de Cachioni (2003) sobre a importância desses programas de intervenção no desenvolvimento da produção.

Muitas foram, ainda, as pesquisas com frequentadores de projetos ou grupos de convivência para idosos de prefeituras municipais, citamos como exemplos: grupos de Convivência de Idosos no Município de Marechal Cândido Rondon; Centro de Convivência de Idosos da cidade de Goiânia, GO; Grupos Conviver do Programa de Apoio à Pessoa Idosa de Campo Grande, MS; Grupos da Terceira Idade da Prefeitura de São José; Grupo de Convivência de Idosos Fios de Prata de São Luís, MA; Programa de Atividades Físicas no Complexo da Maré, RJ; Praticantes de Musculação em um Parque Municipal de Porto Alegre, RS; Programa Saúde da Família “Viver Melhor” do município de

Diamantina, MG; Atividades Físicas em Grupos da Terceira Idade na Cidade de Bauru, em Natal, RN; Grupos de Convivência, do Município de Maringá, PR; Programas Comunitários no Município de Curitiba, PR; Programa Vida Ativa/Smaes/PBH; Projeto Ativa Idade, no Centro de Educação Física e Esporte de Quintino; Programa de Atendimento à População Idosa, do Centro de Referência do Idoso, do Município de Embu das Artes, SP; Programa Floripa Ativa – Fase B em quatro Centros de Saúde (Córrego Grande, Rio Tavares, Saco Grande e Policlínica do Estreito), SC; Programas de Integração Comunitária do Município de Ribeirão Preto, SP; Centro de Referência da Assistência Social da Secretaria da Ação Social e Cidadania, da Prefeitura da Estância Turística de Salto, SP; Programa Viva a Melhor Idade da Prefeitura Municipal de Volta Redonda; Programa de Exercícios Físicos Floripa Ativa – Fase B; Unidade de Atenção ao Idoso de Uberaba e no Projeto Ginástica Orientada da Secretaria Municipal de Esporte e Lazer de Uberaba, SC; Centro Municipal de Convivência da Longevidade São Camilo, no Município de Veranópolis, RS; Centros de Convivência, na Cidade de Campina Grande, PB; Centros de Convivência, na Cidade de Teresina, PI; Programa Academia da Melhor Idade no Município de Joinville, SC; e Programa de Saúde da Família do Município de São Caetano do Sul, Brasil.

Entre as academias de ginástica e clubes que tiveram seus participantes estudados, citamos: Programa de atividades aquáticas de um clube; Academia Cia Atlética; Clube da Amizade em Caetité, BA; Clube da Terceira Idade do Centro Social Urbano da Cidade de Ourinhos, SP; Centro de Lazer em Porto Alegre, RS; Academias e Espaço Alternativo de Porto Velho.

Instituição de longa permanência como o Instituto Juvino Barreto, hospitais, postos de assistência médica e ambulatorios, também foram locais de pesquisa. Nesse sentido, citamos alguns destes lugares como exemplo: Ambulatório de Diabetes do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da USP; Posto de Assistência Médica São Francisco Xavier, RJ; Ambulatório de Doenças Osteometabólicas; Clínica Escola do Centro Universitário de Belo Horizonte e da UFMG, MG; Centros de Saúde do Município de Florianópolis, SC; Unidade Básica de Saúde da Família da Bela Vista, Vitória de Santo Antão/PE.

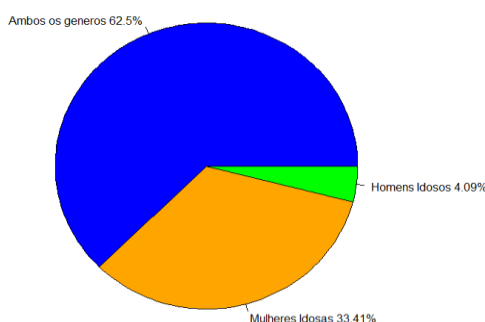
Por fim, identificamos como lócus de pesquisa, programas do Serviço Social do Comércio (SESC), de algumas cidades do Estado de São Paulo e projetos sociais para idosos da Igreja Metodista de Vila Formosa da cidade de São Paulo e das pastorais de igreja da cidade de Teresina/PI.

Esses dados comprovam que a produção do conhecimento identificada nesta tese tem uma dependência muito grande em relação aos indivíduos idosos, integrantes de programas de intervenção para os mesmos, preponderantemente públicos. Esta produção também está agregada a demais aspectos gerados no contexto dos programas referidos, tais como: suas propostas teórica e metodológica; as situações de ensino aprendizagem; aos resultados de intervenção; a formação de profissionais envolvidos - só para citar alguns temas. Nestes casos, a pesquisa privilegia o desenvolvimento das propostas de intervenção locais.

O estudo de Balbé et al. (2012) averigua como locais predominantes de inserção dos pesquisados, os programas de atividade física. A partir desta constatação, os autores reforçam o papel e a necessidade da organização desses programas no incentivo a prática e orientação para uma vida ativa.

No avanço da compreensão dos sujeitos das pesquisas, observamos que um número considerável de estudos foi realizado tomando as mulheres idosas como unidade de análise (33,41%), se comparado ao número de pesquisas com homens idosos (4,09%). Acreditamos que esta tendência esta associada à facilidade de acesso a grupos de idosos, que frequentam programas sociais de atividade física, os quais são conhecidos pela grande participação de mulheres idosas (DEBERT, 2004). Parece-nos que o envolvimento de um grupo significativo destes pesquisadores, com programas sociais de atividades para idosos, pode ter influenciado nas suas escolhas de pesquisas sobre mulheres idosas. Por outro lado, um grupo maior estudou ambos os gêneros (62,5%) - esse fato pode ou não estar associado aos aspectos mencionados, isso porque muitos estudos partem de grupos de idosos integrantes de projetos, residentes em instituições ou moradores de determinadas cidades.

FIGURA 15 – Unidade de análise – idosos por gênero.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

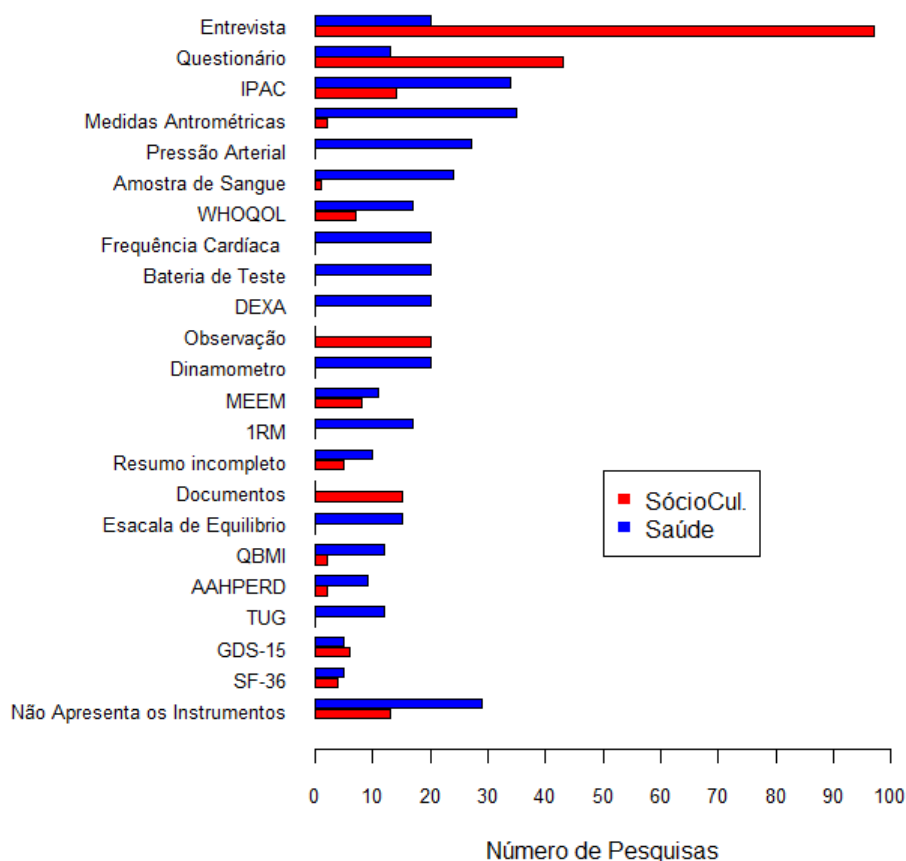
NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

2.2.5.2 Técnicas, instrumentos e método de análise dos dados

No que concerne aos instrumentos de coleta de dados, observamos que a maioria das teses/dissertações utilizou mais de uma dessas ferramentas. Por esse motivo, não foi possível relacionar cada uma delas (recursos) ao número de trabalhos captados. Organizamos a Figura 16 somente com as técnicas, instrumentos e equipamentos de coleta de dados com maior incidência, em ordem decrescente e por enfoque teórico.

Em teses e dissertações de abordagem sociocultural, psicológica e educacional, conferimos o uso frequente de entrevistas e questionários, construídos pelo pesquisador para os fins da pesquisa. Observações, diários de campo e documentos também são utilizados. Nas pesquisas com enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico e médico predominam medidas e testes físicos e metabólicos, questionários padronizados internacionalmente e a utilização de determinados equipamentos. Dentre estes, destacamos: medidas antropométricas; medida da pressão arterial; questionário internacional de atividade física (IPAQ); amostras de sangue; medida da frequência cardíaca (bpm ou frequencímetro cardíaco); bateria de testes físicos ou funcionais ou de aptidão física, avaliando aspectos tais como flexibilidade, VO₂máx, força muscular, equilíbrio dinâmico e estático, coordenação; absorptometria radiológica de duplo feixe de energia (DEXA); dinamômetro isocinético Biodex System 3Pro; questionário de qualidade de vida da Organização Mundial da Saúde (WHOQOL); miniexame do estado mental (MEEM); teste de uma repetição máxima (1RM); escala de equilíbrio de Berg; questionário Baecke modificado para idosos (QBMI); bateria de testes da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD); teste *Timed Up and Go* (TUG); escala para depressão em geriatria (GDS-15); questionário de avaliação da qualidade de vida (SF-36). O conjunto destes dados pode ser verificado na Figura 16, assim como o número de trabalhos que não apresentam o resumo ou que não explicitam as técnicas e instrumentos de coleta de dados não foram explicitadas.

FIGURA 16 – Técnicas e instrumentos mais utilizados nas pesquisas.



FONTE: Banco de Teses da CAPES/MEC.

NOTA: dados trabalhados pela autora da tese.

Notamos que ocorre uma diferenciação bem clara na utilização das técnicas e instrumentos, a partir do ponto de vista dos enfoques definidos para esta pesquisa. Alguns destes instrumentos são mais gerais e têm sua aplicabilidade para ambos os enfoques, como por exemplo, as entrevistas, os questionários não padronizados e os padronizados (IPAC, WHOQOL, MEEM, a escala GDS-15 e o questionário SF-36, por exemplo). Um maior número de instrumentos foi empregado especificamente no enfoque na saúde, tendo em vista as necessidades particulares das pesquisas de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico. Os exemplos mais específicos nessa direção são: dinamômetro manual e isocinético usado para a avaliação da força muscular de preensão manual e de extensão de joelho, respectivamente; o teste de 1RM utilizado para a avaliação da força dinâmica; a DEXA para a avaliação da densidade mineral óssea.

O grande uso dos questionários, sejam os construídos pelo pesquisador ou padronizados internacionalmente (como, por exemplo, IPAC), pode estar associado às vantagens que este tipo de instrumento apresenta, conforme considera Mazo (2008):

podem ser usados em estudos com grande número de pessoas (estudos epidemiológicos); possuem baixo custo econômico; não alteraram o comportamento dos sujeitos; possibilitam o acesso a diferentes dimensões do comportamento da atividade física.

Em vários estudos, verificamos a menção das variáveis analisadas, porém não percebemos a descrição de como foram feitas as avaliações das mesmas. Tal é o caso de medidas antropométricas, como, por exemplo: composição corporal, peso, estatura, perímetros corporais, circunferência do braço, da cintura, do quadril e da panturrilha e prega cutânea tricipital. Também são exemplos os estudos que utilizam uma bateria de testes para avaliar a aptidão física ou a capacidade funcional, nos quais as habilidades frequentemente avaliadas são: força muscular, flexibilidade, equilíbrio estático, equilíbrio dinâmico, resistência cardiorrespiratória, habilidade motora. Em outras situações foi mencionada a realização de testes como, por exemplo, testes de velocidade da marcha, mas não esteve anunciada a denominação do mesmo. Informações sintéticas demais como estas acabam prejudicando análises mais conclusivas sobre estes recursos de coleta de dados.

Além das ferramentas de coleta de informações apontadas na Figura 16, muitas outras foram mapeadas, conforme pode se conferir no Quadro 10 em Apêndice. Citamos mais alguns procedimentos de coleta de dados, por sua relativa utilização nos estudos: a bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes (BTAVDIFI); o inquérito alimentar; o questionário de Steglich (avalia autoimagem e autoestima); o teste de POMS (teste do perfil psicológico); o teste de caminhada de 6min; a plataforma de força e a plataforma giratória para avaliação postural (registro cinético); e a cinefotogrametria tridimensional (análise cinemática do movimento).

Assim como em nosso estudo, a pesquisa de Balbé et al. (2012), também identificou como os três principais instrumentos de pesquisa: a entrevistas (14,6%); o IPAQ (7,3%); e um questionário semiestruturado (6,7%). Os mesmos autores agruparam os demais instrumentos de pesquisa na categoria definida como outros (52,2%) e entre esses destacaram a bateria da AAHPERD, o MEEM e a escala GDS-15.

Observamos que a literatura acerca dos métodos e instrumentos de avaliação relacionados à atividade física e o idoso é extensa. Camara et al. (2008) realizam uma revisão bibliográfica sobre os testes mais utilizados e citados na literatura, para identificar o nível de capacidade funcional do idoso. Seus resultados nos fornecem uma descrição dos objetivos dos testes identificados, sua forma de realização, validade, confiabilidade e fidedignidade. Mazo (2008) também cita vários instrumentos para a avaliação da qualidade de vida, atividade física do idoso e discute vantagens, desvantagens e a validade dos

mesmos. Farinatti (2008) realiza uma discussão extensa acerca da avaliação física e funcional de idosos, assim como sobre a avaliação da autonomia em idosos, descrevendo e comentando um amplo rol de medidas, testes, técnicas e instrumentos aplicáveis aos mesmos. Estes autores, assim como outros encontrados na literatura (MAZO; BENEDETTI, 2010; CICONELLI, 1999), servem de base para maiores informações sobre as ferramentas identificadas em nosso estudo, haja vista que a grande maioria destas foi estudada por estes autores.

Cabe esclarecer que a tarefa de classificar estes instrumentos foi bastante complicada, tendo em vista a variedade e quantidade dos mesmos, principalmente em estudos da área da saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico. No entanto, a sua ampla lista denota acréscimos importantes, em termos de conhecimentos sobre os meios de produzir as informações para os estudos, no decorrer do recorte temporal aqui empreendido. Assim como pode remeter ao largo campo de problemas de estudos (temas), para os quais essas ferramentas são idealizadas, e aos novos olhares que permitem as questões de estudo e suas respostas pertinentes⁵⁴. Dessa forma, estes dados igualmente indicam as especificidades que vem caracterizando a expansão da pesquisa do tema do envelhecimento, velhice e atividade física no país.

Em se tratando dos achados referentes aos procedimentos de análises dos dados utilizados pelos pesquisadores, notamos que na maioria dos estudos com abordagem sociocultural, psicológica e educacional, os dados são analisados de modo qualitativo. Aqui citamos como exemplos os métodos priorizados: a análise do discurso e a análise de conteúdo. Dentre os procedimentos de análise utilizados nos estudos de abordagem na saúde com enfoque fisiológico, biomecânico, médico e/ou técnica, destacam-se o tratamento estatístico descritivo (média, desvio padrão, frequência e percentual), normalmente acompanhado de outros testes estatísticos como, por exemplo, teste t de Student, teste de Friedman, teste de Wilcoxon, correlação de Pearson e Spearman, teste exato de Fischer, estatística ANOVA *two way*; teste de análise múltipla de variância (MANOVA 2X2), teste de Shapiro-Wilk, teste Kolmogorov Sminov, e nível de significância de 5%.

⁵⁴ Estes dados podem fornecer informações para além das questões de ordem metodológica e apontar para as diferentes concepções de ciência e da pesquisa. No entanto, não nos deteremos nesta discussão, pois foge ao objetivo de nosso estudo.

Em poucos estudos foram utilizados procedimento de análise quanti-qualitativos. Por fim, existem alguns estudos que não explicitam a forma da análise das informações construídas.

2.2.3 Conceitos chaves

Buscamos levantar os termos mais comumente utilizados nos resumos, visando contribuir na discussão dos resultados dos estudos, classificados em cada enfoque teórico delimitado para esta tese.

Entre os conceitos chaves localizados nos resumos, encontramos com mais frequência o de envelhecimento. Esse termo foi referido mais na justificativa da grande maioria dos estudos do enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico, como uma forma de abordar o processo de declínio das condições físicas e mentais dos indivíduos, bem como a necessidade de maiores estudos desses aspectos fisiológicos e sua relação com as diferentes práticas regulares e orientadas de atividades físicas.

Dessa forma, é um conceito considerado articulador da investigação, no sentido que direciona os fundamentos teóricos ao âmbito da fisiologia, da biomecânica e da medicina aos argumentos da área técnica da Educação Física. Esse entendimento do termo envelhecimento pode ser definido como “um processo ou conjunto de processos que ocorrem em organismos vivos e que com o passar do tempo levam a perda de adaptabilidade, deficiência funcional e, finalmente, à morte” (SPIRDUSO, 2005, p. 6).

A justificativa abaixo descrita, retirada de um resumo de dissertação, R.344, em análise nesta tese, exemplifica o que mencionamos acima.

O envelhecimento é um processo inexorável e está associado com um declínio progressivo das funções fisiológicas e modificações importantes na composição corporal. A diminuição da capacidade aeróbia máxima (VO₂ pico), a perda de massa livre de gordura (MLG) e força muscular são exemplos de algumas alterações que acometem os idosos, mesmo quando os mesmos estão engajados em programas de exercícios físicos. Essa perda de massa muscular e força, fenômeno conhecido como sarcopenia, pode influenciar a capacidade aeróbia dessa população (MOTTA, 2008).

Observamos que a força dessas ideias demanda uma discussão específica sobre os problemas relacionados às alterações associadas ao envelhecimento, sobre o corpo do indivíduo idoso e o seu processo de saúde e doença. Para Gardner (2006), este entendimento conduz a uma limitação da definição de envelhecimento e saúde ao âmbito físico e de habilidade funcional.

Poucos estudos remetem ao conceito de velhice, se comparado ao de envelhecimento. Apesar disso, principalmente a conclusão de uma parcela expressiva de trabalhos associados ao enfoque sociocultural, psicológico e educacional, focaliza a ressignificação da velhice, ao demonstrar um lado mais positivo sobre esta fase da vida e da pessoa idosa. Esses dados vão ao encontro de um discurso social no entorno de vários modelos teóricos alternativos sobre velhice e/ou envelhecimento, assim como nos sentidos associados ao termo “terceira idade”. Está expressão, segundo Debert (2004), acrescenta um tipo de necessidade especial, como de atividades culturais, psicológicas e físicas, que tomam forma a partir da imagem de que a vida começa na aposentadoria. Por outro lado, esse discurso positivo é criticado, conforme a mesma autora, por formar a crença de que é possível envelhecer sem ficar “velho”, por meio de atividades de lazer e de uma vida ativa.

Essa relação está presente ao longo dos estudos revisados, mas é bem mais evidente nos primeiros anos de nosso recorte temporal. No contexto social e político dos anos de 1990, a necessidade dessa nova conduta para com as pessoas mais velhas justificaria as iniciativas em práticas políticas, bem como as próprias pesquisas científicas, ainda pouco estudadas, vinculadas ao tema.

Citamos alguns exemplos de conclusão, que remete as análises mencionadas, isto é, conclusões que evidenciam e reforçam a visão negativa da velhice e enunciam um novo estilo de vida para essa fase.

Análise destes grupos é que ao contrario da minoria das afirmações nas quais a 3ª. idade é idade do declínio vital, os idosos são ativos resolvem seus problemas, cuidam do seu corpo, gostam de si mesmo, não sentem solidão, tem boa memória, vêem significados em suas vidas, mantêm atividade sexual, gostam de consumir, gostam de novidades, sentem-se seguros, gostam da sua imagem corporal e percebem que estão envelhecendo, diante desta percepção procuram viver intensamente (R.1)⁵⁵.

⁵⁵ LIMA, 1989.

Os idosos não representam mais aquela imagem da velha sentada numa cadeira de balanço sozinha, lembrando do passado. Os idosos querem e lutam para ter uma vida feliz aqui e agora, onde fecham a porta da casa, saem e não olham mais para trás, vão fazer as atividades físicas, visitar amigos e estudar. Seu futuro está referenciado num presente bem vivido: eles têm vez, voz e voto (R.8)⁵⁶.

Na última fase de vida, as pessoas precisam constantemente afirmar sua identidade na sociedade, porque é esperado que se afastem do meio social pela sua situação de vida "negativa": aposentadoria, viuvez, mudanças físicas, como rugas e cabelos brancos. Todos estes aspectos associam-se à falta de utilidade e à perda de papel (2001-2006) social que desencadeia o preconceito relacionado à idade (R.12)⁵⁷.

Notamos, nessas conclusões, que a prática de atividade física compõe essa visão mais positiva da velhice ao conservar a saúde e favorecer novas relações, novos conhecimentos e aprendizagens junto aos idosos, por exemplo.

Esses trechos, também, reforçam que a velhice pode ser analisada como uma categoria socialmente construída. Ao contrário de um fato universal e natural, a velhice possui significados particulares em contextos históricos, sociais e culturais distintos (DEBERT, 2000).

O termo idoso foi utilizado em praticamente todos os resumos indicando o indivíduo em análise nos estudos. Segundo a Política Nacional do Idoso (Lei 8.842 de 1994) e o Estatuto do Idoso (Lei 10.741 de 2003), o idoso é aquela pessoa com sessenta anos de idade ou mais.

⁵⁶ MAZO, 1994.

⁵⁷ GONÇALVES, 1996.

3. UM OLHAR MAIS DETALHADO SOBRE AS PRINCIPAIS CONTRIBUIÇÕES DOS RESUMOS DAS TESES E DISSERTAÇÕES NA TEMÁTICA DO “ENVELHECIMENTO, VELHICE E ATIVIDADE FÍSICA”

3.1 Procedimentos metodológicos do segundo momento de análise dos dados empíricos

Nesta parte da análise dos dados empíricos, pretendemos fornecer maior visualização sobre as contribuições da produção dos discentes dos Programas de Pós-Graduação em Educação Física e áreas afins na temática em discussão. Em outras palavras, procuramos compreender o que cada um dos enfoques de pesquisa tem a nos dizer em termos de acúmulo do conhecimento. Essa preocupação decorreu da constatação, a partir de nossa revisão da literatura, sobre a carência de análises, no que diz respeito às contribuições das pesquisas, em termos de avanço do saber no tema.

Para tanto, empregamos uma análise qualitativa dos resultados das investigações mapeadas nesta tese, a partir de uma metodologia que considera alguns preceitos da análise de conteúdo como propôs Bardin (2010). A análise qualitativa se fundamentou na presença do índice que pode ser um tema(s) ou item de significação de base, também traduzidos como um resumo, uma frase ou uma palavra. Ainda para o autor, para se fazer a análise do tema, precisamos “descobrir os núcleos de sentido que compõem a comunicação e cuja presença, ou frequência de aparição podem significar alguma coisa para o objeto analítico escolhido” (BARDIN, 2010, p. 131).

Em nosso estudo, agrupamos os resultados dos trabalhos a partir do tema, entendido como uma categoria mais ampla que pode incluir mais de um núcleo de sentido, ao contrário do que é preconizado pela análise de conteúdo de Bardin.

O trabalho de análise correspondeu à realização da leitura (contato com os documentos, deixando-se invadir por impressões e orientações), a seleção dos principais resultados e sua sistematização e a interpretação final. A categorização (passagem dos dados em bruto a dados organizados) foi elaborada à medida que os elementos de significação foram encontrados e classificados, segundo os critérios descritos no próximo parágrafo. O título conceitual de cada categoria foi definido durante a operacionalização dos dados.

Inicialmente, os principais resultados dos estudos foram agrupados, de acordo com o enfoque teóricos delimitados anteriormente – sociocultural, psicológico e educacional e

saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico – e, em seguida, foram categorizados de acordo com a proximidade dos temas ou elementos de significação. Muitos dos estudos poderiam ser classificados em mais de uma categoria, todavia, dispomos as descobertas na categoria cujo foco estava mais amplamente associado, tomando por base as considerações presentes na introdução, nos objetivos e resultados de cada um dos resumos.

Reforçamos que alguns registros de estudos identificados no banco de teses, não foram considerados para este nível de análise, tendo em vista os seguintes motivos: não apresentar o conteúdo dos resumos; resumos incompletos (somente com introdução e metodologia, por exemplo); resumos que explicam o que foi feito no percurso do estudo, mas não disponibilizam os resultados e conclusões. O número destes casos foi de trinta e quatro pesquisas.

Logo, nas categorias a seguir, dispomos separadamente os principais resultados sintetizados dos resumos em ordem temporal crescente, ou seja, de acordo com o ano de defesa das teses e dissertações. Em seguida, realizamos uma composição destes principais achados, comentando alguns denominadores comuns e algumas particularidades. Conforme explicitado anteriormente, cada trabalho, no corpo do texto, recebeu um número. A referência completa, das quinhentas e dezesseis teses e dissertações, encontra-se na Lista 13 em apêndice a este trabalho.

3.2 Enfoque sociocultural, psicológico e educacional

3.2.1 Bases teóricas e práticas vinculadas as intervenções em atividade física

Um número de estudos demonstra, em seus resultados, elementos básicos para subsidiar teórica e metodologicamente propostas de intervenção em atividade física de cunho educacional. Esses fundamentos compartilham teorias, conceitos e/ou proposições das áreas da Educação e da Educação Física, principalmente, com o fim de possibilitar o debate sobre os pressupostos pedagógico-didáticos e práticas vinculadas à intervenção em atividade física para idosos.

A maior parte desses subsídios emerge em oposição a propostas e práticas desenvolvidas em programas de atividades físicas para idosos já constituídos. Na tentativa de responder as críticas em termos dos pressupostos de intervenção, são sugeridos novos parâmetros teóricos e princípios pedagógicos para as intervenções com idosos,

apresentados como desejáveis. Entre os estudos com esse interesse dois são da década de 1990 e três são dos anos de 2000.

Em relação às denúncias mais comuns aos fundamentos e práticas a programas de atividade física, observamos o seguinte: o domínio da concepção biológica, com foco principal nos aspectos físicos do ser humano; a concepção de idoso vinculada aos estereótipos e preconceitos como carência, dependência, fragilidade, sabedoria advinda da experiência dos anos vividos; a velhice como a fase de viver os sonhos não realizados; a infantilização das atividades e das formas de tratamento dos idosos. Também foram denúncias paralelas: a falta de pessoas qualificadas para desenvolver a atividade física dentro dos programas, bem como de condições materiais e financeiras destes – como verificado nas pesquisas R.28⁵⁸, R.42⁵⁹ e R.82⁶⁰.

Quanto aos fundamentos das propostas de intervenção, três pesquisas apontam as seguintes concepções (de Educação, de Educação Física, de homem, de corpo) e princípios: o entendimento de idoso como ser humano colocado na sua totalidade (R.24⁶¹); a concepção de educação continuada do idoso, tomando por base os conceitos de corporeidade e da educação motora, como movimento humano (R.42); a concepção de Educação Física permanente, baseada na reflexão fenomenológica do movimento e em princípios norteadores das ações, como a concepção de homem como ser histórico-cultural, inacabado, com biografia pessoal; corpo/corporeidade enquanto o modo de ser e estar no mundo; movimento como um diálogo do homem com o mundo; aprendizagem enquanto resultado da disputa subjetiva travada através experiência na busca do desenvolvimento do que denominamos de competências do bem viver (R.44⁶²).

Algumas pesquisas discutem aspectos da relação entre as bases teóricas de programas de atividade física para adultos e idosos e as práticas efetivamente incorporadas e/ou desenvolvidas pelos seus profissionais do ensino e da administração. Vinculamos cinco pesquisas com essa preocupação, a seguir situadas.

Duas pesquisas específicas – R.214⁶³ e R.423⁶⁴ –, sobre a estruturação do modelo pedagógico e incorporação das bases teóricas do projeto Sênior para a Vida Ativa da USJT, na perspectiva da promoção da saúde, trouxeram à tona a necessidade de

⁵⁸ GONÇALVES, 1999.

⁵⁹ SILVEIRA, 2000.

⁶⁰ MORORÓ, 2002.

⁶¹ MARQUES FILHO, 1998.

⁶² CEOLIN, 2000.

⁶³ GEREZ, 2005.

⁶⁴ CORREIA, 2010.

aprofundamento da pedagogia freireana, principalmente a respeito a concepção de autonomia. Aqui, os estudos retratam a perspectiva de uma educação que pretende contribuir para a transformação social, a partir da construção do conhecimento pelos agentes do processo educativo. No âmbito da práxis educativa, uma Educação Física para o idoso está centrada no engajamento individual e coletivo, no respeito aos limites e possibilidades de cada um e no fortalecimento da autonomia e do senso crítico. O fazer pedagógico dos profissionais da Educação Física, que atuam no Projeto Sênior, tem por suporte a pedagogia social.

O estudo R.224, produzido por Marques Filho em 2006, sobre uma nova perspectiva educativa de esporte, voltado à qualidade de vida e saúde e à educação corporal integral do idoso, aponta em suas conclusões para a ressonância desta metodologia, junto ao cotidiano do grupo de participantes.

Os resultados do estudo R.280⁶⁵, sobre a relação entre a fundamentação teórica e as ações norteadoras das práticas de atividades físicas desenvolvidas no projeto Fênix, demonstram divergências nos conceitos de velhice, saúde, autonomia e promoção da saúde entre duas gestões do mesmo. Na primeira gestão havia maior coerência com o ideário proposto na Carta de Ottawa. Apesar da fundamentação teórica e da estruturação do programa serem comuns entre as coordenadoras, o posicionamento individual baseado nos valores e conceitos pessoais influenciou no direcionamento das atividades.

A pesquisa R.299⁶⁶, por sua vez, constatou que há uma negação em relação ao lazer nas universidades em que o estudo foi realizado. Os achados reforçam a necessidade de maior aprofundamento do lazer por todos os envolvidos nas Universidades da Terceira Idade, em função da constatação acima e do entendimento de ser o lazer um meio pedagógico para o desenvolvimento dos indivíduos – tanto pelo seu valor educacional, como pela identificação de seus conteúdos às expectativas dos idosos.

Destes cinco estudos, surgem considerações para uma melhor implementação dos programas nos contextos considerados, por meio de recomendações didáticas e pedagógicas, bem como pela indicação do aprofundamento teórico de conceitos como o de autonomia, lazer, velhice, saúde, educação e promoção da saúde por parte dos profissionais envolvidos com a população em questão.

Maiores reflexões acerca das perspectivas teóricas e de práticas, desenvolvidas no entorno das intervenções em atividade física/Educação Física para idosos, podem ser

⁶⁵ NAKAMURA, 2007.

⁶⁶ RODRIGUES, 2007.

visualizadas em Correia; Miranda; Velardi (2011), Gerez et al. (2007), Gerez et al. (2010), Okuma (1998 e 2004), Mazo; Lopes; Benedetti (2001) e Vendruscolo et al. (2011).

Na sequência, mais alguns estudos discutem práticas de ensino e aprendizagem desenvolvidas em intervenções de atividades físicas aos mais velhos. Nestes trabalhos, o núcleo reside nos procedimentos didáticos e pedagógicos utilizados pelos responsáveis – professores - e as contribuições destas ações junto aos alunos idosos. Os achados reportam a importância do modo de ensino mais apropriado a um aprendizado significativo. Nesse sentido, tais achados indicam que o processo educativo deve ser adequado às necessidades específicas dos idosos de cada projeto, por meio da escolha de atividades e de situações de ensino semelhantes às experiências e necessidades pessoais dos mesmos, bem como pelo respeito a sua cultura própria. Assim, reforçam que as ações mais afetivas devem considerar as percepções, a diversidade de saberes, as limitações e as possibilidades dos mesmos. Por outro lado, denunciam (negam) as aulas escolarizadas com conteúdos e posturas de trabalho infantilizado e da forte comunicação direta (voz de comando), dada a importância dos idosos assumirem uma participação ativa nas aulas. É recomendado o uso de recursos como músicas e formas de avaliação, que contemplem múltiplas dimensões dos idosos. Os fatores que dificultam a aquisição de novas aprendizagens foram relacionados à idade, conceitos prévios inadequados, diminuição da memória e doenças, baixa escolaridade e falta de domínio com a linguagem oral, bem como o ambiente e relacionamento professor/aluno. Vejamos em maiores detalhes as descobertas de cada uma das dez pesquisas associadas a este núcleo, sendo apenas duas defendidas na década de 1990 e as demais no contexto dos anos de 2000.

O primeiro estudo elencado, R.11⁶⁷, apontou como uma estratégia eficaz de proposta de atividade física, de cunho educacional para idosos: aulas de ginástica e de dança em situações semelhantes às atividades da vida cotidiana, conforme as necessidades pessoais diárias como a de manutenção da autonomia.

No próximo estudo, R.19, Cunha Junior (1997) interpretou possíveis manifestações de sexismo nas atividades, brincadeiras e atividades físicas mais praticadas por um grupo de idosos/as em suas infância e juventude. Os resultados indicam que manifestações sexistas estiveram presentes no conjunto das brincadeiras e atividades físicas mais praticadas como, por exemplo: pique, futebol, roda, esconde-esconde, bola de gude, boneca, amarelinha, pular corda e dança. A conclusão reforçou que os dados analisados são

⁶⁷ RIBEIRO, 1995.

significativos para ajudar o profissional a desenvolver estratégias, voltadas à superação de manifestações sexistas.

A pesquisa subsequente, R.43⁶⁸, relata o contexto educacional, desenvolvido no processo de ensino-aprendizagem da prática de atividades aquáticas. A percepção de sucesso acerca da conquista da aprendizagem da natação por parte de idosos ratificou que o modo de ensino deve facilitar um desempenho desta aprendizagem, por meio de um trabalho mais afetivo e consciente, pensando no aluno como sujeito central do processo pedagógico, respeitando seus valores, sentimentos e percepções.

Seguindo adiante, no estudo R.67, elaborado por Vargas em 2001, demonstrou que o alto índice de influência da comunicação direta e da instrução do professor, durante o ensino da atividade física para pessoas idosas portadores e não portadores de deficiência visual interferem no incentivo a maior autonomia dos idosos. A partir dessa constatação, o estudo sugeriu a reestruturação da metodologia do projeto “Idosos em Movimento: Mantendo a Autonomia” (IMMA) nos seguintes aspectos: a) discutir temas ligados ao cotidiano dos idosos; b) criar uma metodologia de ensino das atividades físicas adequadas aos idosos cegos; c) redefinir algumas partes da aula e incentivar a participação ativa dos idosos na seleção das atividades que compõe a mesma.

Já em outro estudo, R.71, Miranda (2001) aborda que as diferenças entre músicas agradáveis e desagradáveis durante a atividade física não interferiram sobre estados subjetivos dos idosos. Apesar disso, a música pode desviar o foco de atenção, diminuindo as percepções internas desagradáveis, tornando o esforço físico menor e mais agradável, devido a um estado de envolvimento e absorção total.

A dissertação de Rauchbach, produzida em 2002 (R.95), que discute as dimensões da avaliação da atividade física no idoso, mostrou o predomínio da avaliação sobre a capacidade funcional. A sua conclusão sugere – em uma nova ótica resultante da interação multidimensional entre saúde física, mental e independência econômica –, uma preocupação maior em descrever o perfil sociocultural da população estudada, embasar as avaliações através de imagens e depoimentos e não só quantificar os resultados.

O estudo R.118, realizado por Marins Junior, em 2003, sobre a vivência do exercício físico recreativo, por mulheres de 60 a 74 anos da cidade de Caratinga/MG, envolvidas pelo problema existencial da velhice, revelou como o profissional de Educação Física poderá desempenhar seu papel de sujeito cognoscente. Segundo tal investigação, o

⁶⁸ MARQUES, 2000.

profissional deve auxiliar as alunas a descobrirem-se no mundo como um corpo limitado por um processo de envelhecimento, projetando-o para uma mudança de atitude, para uma vida autêntica.

A próxima pesquisa, R.151, de Alves Junior (2004), sobre as atividades didáticas de professores de atividades física (ginástica) de duas associações brasileiras e duas francesas, mostrou que as intenções pedagógicas destes professores nem sempre coincidem com a prática realizada ou com os desejos expressos pelos idosos/alunos. Preconceitos sociais que fragilizam os idosos, aproximando-os a crianças, são observados a partir dos conteúdos escolhidos e da forma como eles foram trabalhados em aulas de caráter escolarizado. Destaca-se, também a forte influência do movimento pela saúde nas atividades físicas postas em prática, porém registrou a busca de um suporte teórico no grupo PAM/IMMA, que pode ampliar as perspectivas de atuação dos profissionais de idosos.

Os resultados do trabalho R.179, de Okimura (2005), sobre a aprendizagem dos benefícios da atividade física (AF) apontaram que os idosos: relacionaram o conhecimento sobre os benefícios da AF com seus efeitos fisiológicos, nos sistemas de um corpo inativo ou em processo de envelhecimento; associaram a importância da AF a aspectos afetivos, como a melhora na autoconfiança e no autoconhecimento das próprias capacidades e limitações; identificaram a melhora no relacionamento social e na satisfação pessoal, como efeito positivo da participação no Programa Autonomia para a Atividade Física (PAAF); reconstruíram o conceito de velhice; valorizaram a aprendizagem de conhecimentos sobre a AF; e mostraram interesse em divulgá-los. Além destes, outros elementos que predisuseram a aprendizagem foram: interesse em aprender, associação do aprendido com atividades cotidianas e a utilização de conhecimentos prévios. Os fatores que dificultaram a aprendizagem ou a sua expressão foram: conceitos prévios inadequados, diminuição da memória, baixa escolaridade e falta de domínio com a linguagem oral.

A dissertação R.218, de Costa (2006), sobre o uso de danças folclóricas (pastorinhas e reis) em processos educacionais e motivacionais constatou que as idosas sentem-se altamente motivadas durante as aulas, ao ouvirem e dançarem músicas que as fizessem relembrar o passado, sua cultura, seus valores e atitudes. Esse dado confirmou que, ao utilizar a própria cultura do educando, este se sente mais motivado para a prática.

No estudo R.227, acerca dos fatores que influenciam o ensino-aprendizagem da Educação Física para idosos, Vagetti (2006) identificou os seguintes: a idade, a ocupação, a renda mensal, forma de locomoção até o local de prática, o ambiente, formas de realização do exercício, relacionamento professor/aluno e doenças. Mediante esses

resultados, o estudo sugeriu a formulação de uma metodologia que estimule o idoso em todas as esferas de seu comportamento humano (motora, cognitiva, afetiva, social e espiritual). Quanto aos professores de Educação Física, apontou caminhos na direção do paradigma do holismo, que entende o ser humano como um todo, pertencente a um sistema, com limitações e possibilidades.

Considerando a pequena quantidade de estudos neste tema, surge a importância do desenvolvimento de maiores investigações acerca de: metodologias de trabalho específicas às necessidades e expectativas dos idosos, bem como voltados aos fins educacionais e sociais; reflexões acerca de experiências práticas de intervenções em atividade física/Educação Física com idoso. No geral, verificamos a lacuna da pesquisa de refinamento teórico e metodológico dos fundamentos e das formas de gerir e intervir com a atividade física para idosos.

3.2.2 Formação profissional de Educação Física para o trabalho com idosos

A preocupação com a formação do profissional de Educação Física para lidar com a velhice, o idoso e o envelhecimento ocupa uma parcela dos interesses dos autores das teses e dissertações aqui analisadas. Na maioria destes estudos, o olhar está voltado para o futuro profissional de Educação Física (acadêmico) e, nestes casos, as análises de currículos de cursos de Educação Física e as avaliações de intervenção a idosos, prioritariamente, em projetos de extensão universitária, são os ambientes das pesquisas. A seguir são descritos as principais contribuições dos doze estudos, todos defendidos após os anos de 2000.

O primeiro estudo, R.46, realizado em 2000 por Costa, diagnosticou cinco indicativos sobre a importância de um projeto de extensão universitários para idosos integrantes, a saber: atividade física na concepção dos idosos; interação social; valorização pessoal; prevenção e manutenção da saúde e bem estar. Com base nesses determinantes, o estudo objetivou empreender uma base curricular a partir de uma visão educacional em Educação Física, que levasse em conta a funcionalidade, a flexibilidade e a possibilidade de adaptação dos sujeitos mais velhos, visando à velhice bem-sucedida⁶⁹.

A segunda pesquisa, R.74, desenrolada por Luz no ano de 2002, verificou lacunas na formação do profissional para atuar com o idoso e a necessidade de redirecionar a orientação dos currículos dos cursos de Educação Física. O autor sugere que esse

⁶⁹ No resumo não está descrito qual é a base curricular.

redirecionamento dos currículos se inicie por uma mudança da visão fragmentada do homem e do conhecimento, para uma visão que perceba os indivíduos de forma indissociada, que questione a fragmentação e o esfacelamento do conhecimento do que é próprio da vida, incorporando a visão da totalidade.

Seguindo adiante, a dissertação R.78⁷⁰, sobre a formação do profissional de Educação Física e, em particular, a respeito da formação de professores, a partir de uma análise dos currículos dos cursos de graduação em Educação Física das Universidades Estaduais do Paraná, também foi o objetivo deste estudo. Sua conclusão esboça algumas sugestões e considerações para uma possível ementa nos cursos de graduação em Educação Física das Universidades Estaduais do Paraná.

Outra investigação, verificada no estudo R.105⁷¹, avaliou a atuação de futuros profissionais de Educação Física em uma intervenção específica com idosos. Os resultados mostraram que as atitudes em relação ao velho e à velhice pessoal dos acadêmicos tornaram-se significativamente mais positivas durante a intervenção, bem como mostra que a sua intenção em trabalhar com idosos aumentou.

No trabalho R.121, Velardi investigou, no ano de 2003, as características do Programa Autonomia para a Atividade Física (PAAF-EEFEUSP), suas necessidades e limitações, bem como as inquietações de organizadores e professores, por meio da pesquisa e a ação. A partir desses resultados, o autor cita a próxima etapa como a de aprendizagem conjunta, na qual ocorreu a colocação dos problemas, a teoria, as hipóteses e os seminários em um conjunto. Concluiu que a pesquisa-ação, apesar de seu forte viés empírico, exige uma teoria que de suporte a ação, cujo foco é construtivista.

A pesquisa R.134⁷² constatou que a preparação acadêmica de profissionais de Educação Física, de instituições de ensino superior para a terceira idade do Paraná é regular, visto que a maioria deles não possui cursos especializados em educação para esse grupo etário. Contudo, a maior parte deles desenvolve seus conteúdos de forma adequada, procurando explorar os aspectos físicos, psicológicos e sociais por meio das atividades realizadas com a terceira idade. A metodologia utilizada em suas aulas foi relatada pela metade dos docentes de forma confusa. Sua conclusão enfatiza que a falta de estudos, leituras e atualização de conhecimentos, detectados na investigação do perfil profissional podem interferir negativamente na ação pedagógica destes profissionais.

⁷⁰ REIS, 2002.

⁷¹ TEIXEIRA, 2003.

⁷² FRASSON, 2004.

Esta outra investigação, R.162⁷³, verificou que as intervenções adequadas e seguras de acadêmicos durante as atividades práticas dependeram dos dados coletados sobre o perfil da terceira idade. Sua conclusão mostra que a parceria entre a comunidade e a escola, no desenvolvimento de competências profissionais, é essencial na aprendizagem de habilidades teórico-práticas. Já no estudo R.216⁷⁴, os acadêmicos ingressantes do curso de Educação Física representam o corpo do idoso por meio de expressões como: deficiência, limitado, inutilidade e qualidade de vida.

Mais um estudo, R.275⁷⁵, constatou que as estratégias de inserir acadêmicos de Educação Física, durante dez meses em um projeto de extensão interdisciplinar, foi eficiente para a sensibilização destes, aumentando seus interesses em trabalhar com velhos. Parece, também, que suas concepções sobre o velho e a velhice se modificaram diante da visão da realidade da vida na velhice, e do conhecimento dos ciclos da vida. O contato direto com velhos no projeto proporcionou à reflexão teórica e prática a respeito do processo do envelhecimento, nas suas variáveis biológicas, psicológicas e sociais.

O trabalho R.358⁷⁶, pertinente à construção do campo do conhecimento sobre as atividades físicas para idosos no Brasil, constatou que as influências dos campos médico, econômico, político e educacional, em maior ou menor escala, acabaram por forjar o campo do idoso, disseminando seus direitos e deveres. Somente a partir dessa construção, o campo das atividades físicas para os idosos se constituiu como um apêndice, principalmente para a classe média, deflagrando novas atitudes, condutas, percepções, enfim, uma mudança de *habitus*.

O próximo estudo, R.509, realizado por Figueiredo Jr. em 2011, explorou como os conhecimentos gerontológicos têm sido tratados no currículo dos cursos de Educação Física, em Instituições de Ensino Superior no Estado da Paraíba, tomando por base o Projeto Político Pedagógico desses cursos e a produção intelectual retratadas nos trabalhos de conclusão de curso. Os conhecimentos gerontológicos são tratados como facultativo na formação inicial em Educação Física, apontando para uma divisão de conhecimentos e de intervenção em função do curso (licenciatura e bacharelado). O estudo identificou uma tendência ao crescimento de pesquisas na área de envelhecimento, porém, ainda imperam os modelos de pesquisas quantitativas e o enfoque biomédico no trato com os conhecimentos sobre Educação Física e envelhecimento humano. A conclusão do estudo

⁷³ FREITAS, 2005.

⁷⁴ VASCONCELOS, 2006.

⁷⁵ LIMA, 2006.

⁷⁶ TELLES, 2009.

ênfatiza o desafio para estudiosos e pesquisadores no oferecimento de conteúdos, embasados numa tendência humana e numa abordagem de pensamento crítico.

Também o estudo R.510⁷⁷ avaliou a interdiscursividade dos documentos e discursos sobre o idoso, no processo de formação do bacharel em Educação Física da Escola Superior de Educação Física de Pernambuco. Foram percebidas aproximações, distanciamentos e silenciamentos da temática idoso, bem como uma predominância da abordagem técnica e da visão biologicista de ser humano.

De modo geral, as lacunas destacadas na formação do profissional de Educação Física, para atuar com idosos, estão associadas à falta de maiores espaços (disciplinas) que relacionam as áreas do envelhecimento, da velhice e da atividade física assim como de abordagens humanas nos currículos de cursos de Educação Física. Essa escassez de investimentos na formação de professores para o trabalho com idosos já foi retratada por Cachioni (2003). Para a autora, em função desta falta de espaço especificamente delineado para essa formação em universidades, os professores tendem a aprender uns com os outros, ou com a prática.

Outros achados apresentam as experiências de trabalhos em projetos de intervenção com idosos, predominantemente, universitários como fundamentais para a aquisição de habilidades e competências teóricas e práticas, bem como para a sensibilização dos sujeitos para o trabalho com idosos. A importância dos projetos educacionais para idosos de universidades também foi associada por Cachioni (2003) a cinco benefícios potenciais, a saber: benefícios aos idosos e contato intergeracional (troca de experiências); a oportunidade de a universidade reavaliar suas práticas e metas educacionais, à luz dos conhecimentos recebidos no contato com o idoso; novos problemas para a pesquisa; novo cenário para a realização de pesquisa aplicada; e incentivos a pesquisas sobre as características das próprias instituições que atendem idosos (programas, políticas e recursos humanos).

As poucas pesquisas pertinentes, bem como necessidade de fortalecimento dessa área recente de formação nos cursos de Educação Física sugerem o investimento em futuras investigações, voltadas à formação profissional para o trabalho com idosos.

⁷⁷ TAVARES, 2011.

3.2.3 Motivos de adesão, de permanência, de abandono e as barreiras para a prática de atividades físicas

As justificativas das pesquisas sobre os motivos de adesão, de permanência, de abandono (evasão) e as barreiras (não adesão) à prática sistemática de atividades físicas, com base, principalmente, em relatos de idosos, emergem do imperativo de criar estratégias voltadas à adesão duradoura na atividade física ou à superação da evasão nos programas educacionais. Logo, verificamos nos estudos sugestões no entorno do reforço às campanhas de promoção da prática de atividades física, da ampliação de espaços e equipamentos de atividades físicas para idosos e de melhoras em propostas pedagógicas e de metodologias de trabalho, com vistas a garantir o efetivo desenvolvimento do hábito de uma vida ativa e saudável ou do exercício pleno da cidadania a esse grupo etário. Na sequência, descrevemos os principais resultados dos trinta estudos, dos quais dois foram produzidos antes do ano de 1999 e os demais após esse ano.

A pesquisa R.2, elaborada por Okuma em 1990, explorou a relação entre a prática da atividade física e as propagandas de televisão que utilizam aquela como tema. Em seus resultados, ficou evidenciado que a publicidade com atividade física tem efeitos sobre as práticas corporais de pessoas, porém esta influência não é absoluta, pois os homens são influenciados de forma diferente que as mulheres.

O estudo R.56⁷⁸, acerca dos principais motivos à adesão ao programa da UnATI/UERJ, averiguou por ordem de importância os seguintes fatores: conteúdo do curso; o social; interesses pessoais; localização; custo; e programa. As causas que mais contribuíram a evasão, também por ordem, foram: doenças; falta de informação; dias e horário inadequados; desinteresse pela atividade; parentes adoentados; envolvimento com outras atividades propostas; distância percorrida; e óbitos. Por fim, o autor considera imprescindível desenvolver estratégias destinadas à superação da evasão no referido programa e, com isso, possibilitar o exercício pleno da cidadania pelos idosos. Já os motivos de manutenção no PAAF (EEFE/USP) – elencados em 2001 por Andreotti, no estudo R.70 – foram: a relação com os professores e com o grupo de alunos; as características educacionais do programa; e ganhos percebidos de saúde.

No trabalho R.96, datado de 2002, sobre as barreiras para a prática da atividade física, relatados pelos idosos não praticantes de atividade física do programa de apoio à pessoa idosa (PAPI), Campo Grande/MS, Dietrich identificou as seguintes explicações:

⁷⁸ LIRA, 2000.

incapacidade física, comprometimento com a vida doméstica, falta de oportunidade, falta de tempo e falta de companhia. Os fatores de adesão à prática da atividade física pelo grupo praticante foram: recomendações à prática da atividade física, busca de boa saúde, decisão pessoal, conhecimento dos benefícios, acesso ao programa e amizade.

Os resultados do estudo R.101⁷⁹ demonstram que os alunos de hidroginástica buscam a atividade mais pela recomendação médica e pelo bem-estar físico e mental. Os atletas de natação máster, por sua vez, praticam não apenas pelo bem-estar físico e mental, mas pela qualidade de vida, por ser um esporte ou uma atividade aquática. Os nadadores participaram de algum tipo de esporte e atividade física em suas vidas pregressas, enquanto os alunos da hidroginástica fizeram somente algum tipo de atividade física, muitos no ensino médio e fundamental. Os atletas de natação máster são mais assíduos que os alunos da hidroginástica. Os fatores que mais estimulam a continuidade da participação, tanto para os atletas e como para os participantes de aulas de hidroginástica, são a satisfação pessoal e a saúde física, bem como o fato da atividade física ser realizada na água. Ambos os grupos referiram não terem muitos razões que dificultam a regularidade na prática, todavia, a mais mencionada foram os compromissos profissionais. Os participantes da hidroginástica mencionaram como benefícios a saúde física e mental; os praticantes da natação máster como esporte encaram o envelhecimento de forma mais saudável, relatam ter melhor qualidade de vida e estilo de vida mais saudável.

Quanto à inclusão do homem idoso em programas para a terceira idade, o estudo R.112⁸⁰ revelou que estes homens interagem nos grupos a partir das representações de masculinidades, presentes em nossa sociedade. Constatou, também, a necessidade de repensar os graus de convivência, buscando estimular a participação masculina, através de atividades e temas que interessam a esses homens, que podem, através de sua participação, descobrir novas potencialidades e estimular outras.

Na pesquisa R.120, Silva (2003) expõe como principais fatores apontados por idosos, ao iniciar a prática de uma atividade física regular: à busca pela saúde e a qualidade de vida. A importância do convívio social, o incentivo familiar, a afinidade com a prática escolhida e a satisfação pessoal que ela proporciona, foram salientados pela maioria das senhoras como fatores que as estimulavam a permanecer na prática. Também foram declarados ganhos positivos na autoestima, entre as senhoras praticantes de atividade regular. A motivação, o bem-estar e o relacionamento interpessoal obtiveram respostas

⁷⁹ SCARTON, 2002.

⁸⁰ BARBOSA, 2003.

favoráveis, proporcionando atitudes positivas. As senhoras participantes de uma atividade física destacaram, também, ganhos musculares e esqueléticos, como na força muscular, na amplitude de movimento, na coordenação e no equilíbrio, beneficiando e facilitando as atividades de vida diária.

As principais barreiras para o início da prática de atividades físicas, apontadas por idosos entrevistados nos estudos R.141⁸¹ e R.157⁸², foram, respectivamente: 1) a crença de que a movimentação da vida diária é suficiente ou apresenta os mesmos efeitos das atividades físicas orientadas e regulares; e 2) os problemas de saúde e os compromissos familiares dos finais de semana.

Outro estudo, R.148, produzido por Adballa em 2004, mostrou que há uma discordância⁸³ entre as razões que levam os médicos a indicar a atividade de hidroginástica para mulheres e as razões que as motivam a praticar essa atividade física, bem como os benefícios relatados pelas mesmas, como consequência dessa prática.

A pesquisa R.153⁸⁴ investigou a adesão a um programa de orientação para a prática domiciliar de atividade física. A adesão foi de 88,5%, 80,0% e 56,0% referentes, respectivamente, ao 3º, 6º e 18º mês e a frequência maior que 70% em 84,2% dos idosos coronariopatas crônicos. No 18º mês ocorreu uma queda nos índices semelhantes a programa supervisionado. As barreiras foram à falta de tempo e vontade. As variáveis sexo, renda e escolaridade não foram estatisticamente significativas para a melhor adesão neste grupo. Não houve melhora estatisticamente significativa na capacidade funcional, diferentemente das variáveis do teste de esforço: pressão arterial sistólica e pressão arterial diastólica. Os resultados demonstraram que programas de orientação domiciliar podem levar à mudança de comportamento, mas também apontam para necessidade de se desenvolver estratégias simplificadas, que favoreçam o seu aperfeiçoamento.

A pesquisa R.199⁸⁵, sobre os motivos adesão a prática da atividade de natação e de hidroginástica em academias, revelou como principais fatores para tal, a preservação da saúde e a orientação médica. A qualificação dos profissionais e a qualidade e limpeza do local de prática são os principais fatores ambientais intervenientes. As dificuldades encontradas estão associadas às responsabilidades familiares e os principais motivos para a continuidade da prática da atividade aquática são o prazer pela prática e o incentivo do

⁸¹ MICHELI, 2004.

⁸² SUZUKI, 2005.

⁸³ No resumo não consta quais são as discordâncias.

⁸⁴ COSTA, 2004.

⁸⁵ MASSETO, 2005.

professor. Os resultados apontam para a importância do professor de educação física, como um agente modificador do comportamento, rumo à aderência à prática dessas atividades aquáticas.

Os indivíduos que participaram da pesquisa R.203⁸⁶, acerca da adesão ao exercício físico, em programa privado de reabilitação cardíaca, são influenciados de forma positiva por seu médico particular, sua esposa/companheira e pelo professor. Também mostraram uma grande motivação intrínseca para a realização de exercícios.

O estudo R.206, elaborado em 2005 por Peixoto, acerca das representações sociais de idosos sedentários frente à atividade física, demonstra que as representações mais presentes nos discursos dos sujeitos estão relacionadas ao trabalho, ao casamento e filhos, aos papéis sociais e à religião, sendo que a atividade física não se constitui num valor para eles, não possui significado, por esse motivo não é praticada.

A pesquisa R.258⁸⁷, pertinente à prontidão para a prática regular de atividade física, em adultos do sul do Brasil, verificou que, de cada dez entrevistados, quatro não fazem atividade física regularmente e não pretendem começar a fazer nos próximos seis meses. Dos outros seis, três estão fazendo, dois disseram que pretendem começar no próximo mês, e um disse que pretende começar dentro de seis meses. Além disso, de cada cinco pessoas que praticam atividade física regularmente, uma começou há menos de seis meses. A falta de interesse é maior entre os mais pobres, idosos, negros, fumantes, pessoas que vivem com companheiro (a) e naquelas que percebem sua saúde como ruim.

Em outra investigação, R.262, proposta por Dias, em 2006, os motivos da participação de idosos em atividades de aventura na natureza, no âmbito do lazer, foram: a família e amigos, a curiosidade em conhecê-las e o fato de estar em contato com a natureza, a busca de novas experiências e a necessidade de fazer uma atividade física. Em relação aos valores, tanto o significado como as modificações na vida dos idosos, foram altamente positivos, não só na mudança de atitudes e autoestima, como na autopercepção. As emoções sentidas antes da vivência foram ligeiramente negativas, decorrentes da expectativa e da ansiedade. As emoções durante e após foram semelhantes e positivas. Em relação às dificuldades encontradas pelos idosos para essas práticas, o deslocamento para as cidades que as oferecem, o alto custo das mesmas e alguns equipamentos, foram fatores muito mencionados, junto com a falta de informação, a falta de atividades adaptadas aos idosos, o preconceito em relação à idade e o medo.

⁸⁶ FRANULOVIC, 2005.

⁸⁷ DUMITH, 2006.

A pesquisa, R.265, realizada por Vieira em 2006 mostrou que um programa de exercício físico para idosos cardiopatas influenciou, de forma positiva, e melhorou o estilo de vida da maioria destes idosos. O estado de saúde foi a principal barreira à prática de atividade física no programa. As barreiras que afetaram mais ou menos e bastante à adesão a proposta do programa foram: horário, equipamento oferecido, tipo de atividade, distância da residência ao local de prática, espaço físico e o custo. Nos idosos aderentes à proposta do programa, a barreira que pode influenciar mais ou menos é à distância do local da atividade. Com relação aos motivos de ingresso dos idosos no programa de exercício físico, a maioria deles relatou que foi por indicação do médico assistente. O estudo demonstrou uma associação forte entre a adesão à proposta do programa e a prática de exercício físico, frequência semanal de prática, a influência do exercício físico no estilo de vida, o estado de saúde e a participação em programa institucional.

No estudo R.312⁸⁸, a possibilidade de idosas de se engajarem em atividades físico-esportivas e culturais esta relacionada a uma maior disponibilidade de tempo. Os relatos revelam que o tempo livre entre as rotinas diárias, como o trabalho e as obrigações domésticas, é ocupado por atividades físico-esportivas, transformando esse momento em uma oportunidade para melhorar sua qualidade de vida e promover afetividade e socialização.

A associação entre as atividades físicas praticadas no lazer e como forma de locomoção com variáveis ambientais em idosos do distrito de Ermelino Matarazzo da Zona Leste do município de São Paulo, foi o foco do estudo R.323⁸⁹. A proporção de idosos fisicamente ativos foi de 35,4%, 14,7% e 43,2% para atividade física de locomoção, atividade física de lazer e caminhada no lazer ou como forma de locomoção, respectivamente. A presença de parques, o recebimento de convite de parentes para praticar atividades físicas e o trânsito foram associados à prática de 150 minutos por semana de atividades físicas de locomoção. A presença de templos religiosos, de farmácias a até 10 minutos de caminhada das casas e a boa iluminação pública nas ruas foram associadas com alguma prática (de 10 a 149 minutos por semana) de atividades físicas de locomoção. A presença de farmácias, de boa iluminação pública nas ruas e de pontos de ônibus a até 10 minutos de caminhada das casas foram associadas a alguma prática (de 10 a 149 minutos por semana) de caminhada como forma de locomoção ou de lazer. As calçadas foram associadas com a prática (de 10 a 149 minutos por semana) de atividades

⁸⁸ SANTOS, 2008.

⁸⁹ SALVADOR, 2008.

físicas no lazer. A conclusão reforça a relevância de considerar o ambiente construído, o ambiente natural, a segurança, o trânsito de veículos, à iluminação pública e a pontos de comércio, de serviços e de convívio social, bem como o suporte social de parentes na promoção de atividades físicas para idosos.

No estudo R.330, Silva (2008) analisou os fatores que influenciam os comportamentos promotores de saúde e qualidade de vida de pessoas idosas, participantes de um centro de lazer em Porto Alegre, estabelecendo três categorias: comportamentos promotores de saúde (prática de atividade física, cuidados com a nutrição e convivência familiar/social), adoção dos comportamentos promotores de saúde (influências na infância/juventude e na maturidade) e manutenção dos comportamentos promotores de saúde (atitudes e atributos pessoais positivos, expectativa de viver melhor e mais tempo). A investigação evidenciou que esses indivíduos mantêm comportamentos promotores de saúde similares aos recomendados pelos profissionais e pelas organizações de saúde.

Entre os entrevistados do estudo R.340⁹⁰, que avaliou o quanto a população recebe de aconselhamento à prática de atividade física, por profissionais da saúde, apenas 27,6% recebeu orientação à prática de atividade física; destes, 60,3% recebeu de médicos e 26,0% de professores de Educação Física. O aconselhamento médico foi maior em mulheres, idosos, obesos, hipertensos e conforme o aumento da escolaridade e do nível econômico. O aconselhamento por educadores físicos foi realizado principalmente em academias de ginástica, em sua maioria, indivíduos jovens e fisicamente ativos, solteiros, com maior escolaridade e nível econômico. A atividade física mais orientada por médicos foi caminhada e por educadores físicos foi musculação com duração definida. Configurou-se neste estudo a necessidade de maior promoção da atividade física, visto que o recebimento de aconselhamento à prática de atividade física ainda parece baixo.

Os resultados do trabalho R.377⁹¹, sobre os motivos que levaram as jogadoras de voleibol máster idosas do Rio de Janeiro à prática esportiva, demonstram como muito ou totalmente importante os seguintes fatores: as amizades, o alívio das tensões, o gosto pela prática de exercícios, o gosto pela ação, o ser saudável e a alegria sentida durante a prática. Quanto às articulações mais lesionadas durante a prática do voleibol temos: joelho (73%), ombro (54%) e tornozelos (35%).

Miranda (2009) investigou a contribuição de um site com conteúdo informativo sobre atividade física e saúde na promoção de hábitos de vida saudáveis para a população

⁹⁰ SILVA, 2008.

⁹¹ CAMPOS, 2009.

idosa. Os resultados desse estudo, R.385, mostrou que grande parte da amostra estudada afirmou utilizar a internet de 4 a 7 xs/semana, com duração de 21 minutos à uma hora. Sendo os temas de saúde frequentemente analisados entre eles, porém a busca por atividade física não se mostrou expressiva. O site “Saber+Saúde” foi apontado como importante no sentido de conscientização para a mudança de hábitos entre os entrevistados.

A pesquisa R.413⁹² analisou se idosas do Programa UnATI/UNIMEP têm autonomia para a escolha da prática de atividade física, mostrando que o referido programa constitui-se em um contexto primordial de desenvolvimento destas idosas ao objetivar a autonomia. Contudo, parece instrumentalizar parcialmente as idosas para escolhas relacionadas a esta prática, já que nem todas as idosas participam de tais programas e isto impede a percepção de alterações que a prática do exercício pode induzir. Sugere-se que tais programas venham a oferecer praticas de atividade física para aumentar a autonomia dos idosos para a escolha da atividade física.

Os mais significativos determinantes de adesão à prática de musculação, entre idosos da cidade de Porto Velho, segundo Teixeira (2010), na pesquisa R.424, foram o conhecimento dos benefícios e a indicação médica. O tempo livre percebido, o hábito anterior de atividade física, o acesso à academia, o apoio social recebido, o autopercepção de saúde e capacidade funcional, bem como estereótipos o indivíduo sobre a musculação e a velhice, foram relevantes, contudo, menos que os anteriores. Esses fatores foram influenciados pelo estado conjugal, ter ou não filhos, escolaridade, renda mensal, aposentadoria, tipo de profissão desempenhada ao longo da vida, presença de doenças, capacidade funcional, localização da academia, valores culturais existentes na sociedade sobre a velhice e a musculação, e ter amigos/familiares que praticam musculação. Por fim, o estudo considera que a baixa adesão de idosos à musculação se dá porque a atividade ainda não está inserida nos discursos vigentes sobre atividade física e saúde.

O estudo R.429⁹³, sobre a associação entre a percepção do ambiente e nível de atividade física no lazer (AFL), em uma amostra populacional de idosos de Florianópolis/SC, demonstrou que: a prevalência de AFL foi de 29,7%, sendo 35,6% entre os homens e 26,3% nas mulheres; locais apropriados para a prática destas atividades, apoio social de amigos e o clima foram independentemente associados a aumentos nos níveis de AFL, em idosos de Florianópolis. Estes resultados sugerem que a manutenção e construção de espaços públicos, como ciclovias, pistas de caminhadas, áreas verdes, bem como o

⁹² FERREIRA, 2010.

⁹³ CORSEUIL, 2010.

incentivo a atividades em grupo para um melhor convívio social nos bairros podem desempenhar um papel significativo na promoção da atividade física de lazer na população idosa.

O estudo R.434⁹⁴ analisou os fatores e índices motivacionais de idosos e sua relação com a autoestima, o índice de aptidão funcional geral (IAFG) e tempo de permanência em um programa de exercícios físicos. Os fatores principais de motivação para a adesão ao programa de exercícios físicos foram: saúde, prazer e sociabilidade. Entre os idosos, 82% ingressaram no programa de exercícios físicos por recomendação médica. No entanto, quando observados os fatores de permanência, esse percentual caiu para 51%, evidenciando a necessidade de desenvolvimento de outros fatores motivacionais para que haja permanência no programa. O fator prazer foi associado aos idosos, que participam há mais de um ano do programa de exercícios físicos. Aqueles com IAFG inadequado tiveram mais chances de apresentarem motivação pela sociabilidade em relação aos idosos com IAFG adequado, o que pode estar relacionado à busca pela satisfação da necessidade psicológica básica do relacionamento. Não ocorre associação entre os fatores de motivação e a autoestima. Os idosos praticantes de exercícios físicos há mais tempo apresentaram os melhores escores de autoestima e de aptidão funcional. O estudo evidenciou ao final, a necessidade de fomentar subsídios, tanto para a maior participação de idosos em programas de exercícios físicos quanto para a permanência nestes.

Os efeitos de duas diferentes intervenções (aulas práticas e estímulo), voltadas à mudança de comportamento sedentário de idosos no momento de lazer, são o foco do estudo R.450, realizado por Valerio, em 2011. Ao término das intervenções (T90 dias), os idosos que frequentavam as aulas práticas tiveram um aumento significativamente maior na média de minutos semanais de atividades físicas, quando comparada aos do grupo de estímulo (111,1 min/sem e 42,7 min/sem, respectivamente). Entretanto, na avaliação realizada três meses depois de cessadas as intervenções, as médias de minutos semanais dos dois grupos foram semelhantes (71,5 min/sem. e 71,8 min/sem) e superiores às verificadas no grupo controle (43,3 min/sem). A conclusão reforça que as estratégias de proporcionar aulas ou entregar folheto explicativo, com orientações sobre práticas de atividades físicas, seguidas de acompanhamento telefônico, contribuem para a redução significativa dos índices de sedentarismo no tempo de lazer dos idosos.

⁹⁴ MEURER, 2010.

O estudo R.457, datado de 2011 e desenvolvido por Vasconcelos, sobre a relação entre perfis psicológicos de gênero de idosos e os fatores de manutenção da prática de atividade física, mostrou que 61% são heteroesquemáticos femininos, 33% são isoesquemáticos e 6% heteroesquemáticos masculinos. O perfil psicológico de gênero não influenciou o tempo de prática de atividade física, embora o tempo de adesão nesta população seja alto. Contudo, tal perfil tem uma relação direta: na modalidade escolhida, uma vez que os indivíduos procuram atividades condizentes com seus esquemas de gênero; na percepção do autoconceito físico, tendo em vista que os valores apontados denotam uma satisfação com a imagem corporal. Sua conclusão referiu que o perfil psicológico de gênero pode influenciar nos motivos que levam à manutenção da prática da atividade física pelo idoso, considerando que cada esquema de gênero tende a direcionar suas escolhas, de acordo com os traços de sua personalidade.

Um olhar sobre a participação masculina nos grupos de terceira idade de Manaus (GTIs), estabelecido na pesquisa R.490⁹⁵, revelou que o número de participantes homens é inexpressivo, incluindo grupos sem estes. O perfil dos homens participantes e homens não participantes/HNPs indica que a maioria é de sexagenários, casados, aposentados, que moram com esposas, ingerem bebidas alcoólicas e abandonaram o hábito de fumar durante um período da vida. Os homens não participantes, embora aposentados, trabalham, não praticam AFs, possuem mais doenças que os participantes, sendo hipertensão a mais citada. Entre os participantes os motivos da adesão foram: ociosidade, desejo de exercitar-se e incentivo de outros participantes. A justificativa entre os não participantes para a não participação foi: falta de tempo, organizações ligadas ao trabalho, vergonha de estar entre as mulheres; imagem dos GTIs destinados a velhos incapacitados e desocupados. Para os homens participantes e mulheres praticantes, os homens não frequentam por causa da vergonha de estar entre as mulheres e por não admitirem a velhice. A conclusão do estudo ressalta a importância de educar os homens a compreender esta fase do ciclo vital sem preconceitos; implementar estratégias educativas e atividades com as quais os homens se identifiquem e se deem oportunidade de participar.

Os resultados destes estudos demonstram recorrentes explicações pertinentes à baixa adesão a atividade física, entre elas, destacamos as principais: as condições da prática (horário e dias inadequados, distância, equipamento oferecido, tipo de atividade, custo e espaço físico); aspectos associados à consciência de cada indivíduo (compromissos

⁹⁵ QUEIROZ, 2011.

com a vida doméstica, familiar e profissional, falta de vontade, de companhia e de informação, crença de que movimentos cotidianos tenham os mesmos efeitos da prática de atividade física regular, medo de se expor pelos preconceitos em relação à idade e gênero) e, por fim, problemas de saúde.

Também identificamos explicações semelhantes, quanto aos motivos de adesão às práticas. Razões associadas às condições do ambiente da prática - como a localização, segurança, espaço construído - e a fatores relativos à consciência de cada indivíduo - como, por exemplo, conhecimento dos benefícios à saúde, ao bem-estar geral, à qualidade de vida e à satisfação pessoal, bem como a disponibilidade de tempo, o nível cultural, a experiências anteriores com a atividade física e as recomendações médicas. Além destes motivos, outros de ordem sócioeducacional são citados, como, por exemplo: características pedagógicas do programa, relações com professores e demais integrantes e as amizades. Os motivos de permanência estão traduzidos aos ganhos percebidos em termos de saúde física, convívio social, satisfação pessoal, prazer na prática, além do incentivo do professor, de familiares e amigos.

A bibliografia analisada (CARDOSO et al., 2008; CARVALHO; MADRUGA, 2011; MACIEL, 2010; MAZO, 2008; RIBEIRO et al., 2012; SOUZA; VENDRUSCOLO, 2010) ratifica os fatores que influenciam a adesão e evasão a prática de atividades físicas, as barreiras percebidas, além de mencionar as teorias e modelos de mudança de comportamento mais utilizadas nessas explicações.

Concordamos com Lovisolo (2009), quando afirma que os argumentos relacionados nos estudos referentes à adesão, permanência, evasão e barreiras a prática de atividades físicas estão pautados, predominantemente, no campo da consciência⁹⁶ e afastados de explicações em termos fisiológicos - o que pode ser lido (a) como ausência da reflexão da fisiologia e como eliminação de um sintoma clínico.

3.2.4 Percepção dos idosos sobre as atividades físicas

A pesquisa referente à percepção de idosos sobre a prática regular de atividade física, esportiva e de lazer em diferentes domínios de suas vidas (físicos, afetivos, cognitivos e sociais), embora recente, é uma constante na literatura da área da Educação Física e em outras áreas afins como, por exemplo, Sociologia, Educação, Psicologia

⁹⁶ Segundo Lovisolo (2009) a base dos argumentos está pautada na consciência e da tradição religiosa e política.

(ALVES, 2008; GONÇALVES; MARCELINO; TAVARES, 2010; OKUMA, 1998; SANTANA; MAIA, 2009). Tanto a literatura revisada quanto os resultados dos resumos desta categoria apontam que as experiências dos idosos com as atividades físicas ultrapassam a importância da prática em si e interpõem-se em variados âmbitos de suas vidas, assim como são influenciadas por inúmeras variáveis. Entre as oitenta e duas pesquisas selecionadas, doze foram produzidos na década de 1990 e sessenta e nove trabalhos na década de 2000. Descrevemos cada um dos principais resultados dos estudos e, em seguida, problematizamos os achados pela proximidade dos núcleos de sentido.

O primeiro estudo identificado nesta categoria, R.1, realizado por Lima em 1989, registrou que não há diferença significativa entre a percepção da autoimagem e autoestima entre praticantes e não praticantes de atividade física, abordados em parques e praças públicas. Sua conclusão apresenta uma visão destas pessoas da terceira idade contrária aos aspectos negativos, como declínio. Outra pesquisa, R.3⁹⁷, observou, ao examinar as implicações da atividade física realizada em grupo na autoestima do idoso, que o apoio afetivo do grupo de atividade física possibilita as mudanças na autoestima.

A investigação proposta no estudo R.4⁹⁸, acerca das respostas de idosos à pergunta “o que é para você e como você vê o seu corpo?”, revelou que, mesmo com algumas restrições estéticas ou funcionais, estes idosos gostam do seu corpo.

O estudo, R.6, sistematizado por Santiago em 1993, identificou e interpretou as representações da natação competitiva, de praticantes com idade superior a 55 anos, em suas múltiplas relações com a vida. A conclusão assinala que os indivíduos declaram-se rejeitando a condição que os coloca a margem das atividades de uma vida plena, ao fazer uso do tempo diferente dos demais indivíduos de mesma idade e assumindo novas atitudes e valores sociais.

Também a pesquisa desenvolvida em 1994 por Mazo, R.8, analisou as contribuições dos projetos de extensão universitária “Ginástica e Recreação”, “Idoso, natação e saúde” e “A terceira Idade da Dança” para o cotidiano e para a perspectiva de futuro em relação à aprendizagem e ao desempenho de ações motoras. Seus achados mostram os idosos lutando por uma vida feliz, por meio de estratégias que se contrapõe ao indivíduo sentado na cadeira de balanço sozinha, lembrando o passado.

⁹⁷ IZZO, 1992.

⁹⁸ SIMÕES, 1992.

Já sobre a opinião dos idosos acerca de seu movimento, o estudo R.12⁹⁹ demonstra que esse idoso percebe seu movimento de acordo com a sua experiência de vida, sendo consciente deste e da sua significância.

O estudo R.13, proposto por Antonelli em 1996, levantou dados sobre os níveis de autoimagem e de autoestima de indivíduos entre 45 e 72 anos, submetidos a um programa de exercícios físicos. Seus resultados constataam que o programa de exercícios controlados pelo professor de Educação Física em níveis articular, muscular e tonificante, com controle médico, melhorou os níveis de autoimagem e de autoestima de idosos, assim como sua capacidade física e psicossocial, motivando para a autoeducação dentro da área da educação para a saúde.

Ainda acerca dos sentidos percebidos por idosos, na prática de atividades físicas, podemos citar mais dois estudos. Na pesquisa R.15, datada de 1996, Furtado evidencia que a atividade física é vista como um meio prazeroso de prevenir doenças e manter a saúde, a autoconfiança, a integração social e a autoestima. O outro estudo, R.16, identificou variados sentidos subjetivos atribuídos à prática de atividades físicas, os quais convergem para a busca da saúde, entendida como a manutenção da autonomia física, mental, afetiva e social.

A investigação R.20¹⁰⁰, por sua vez, constatou que o fato de os idosos terem Educação Física no passado, não foi um motivo significativo na adaptação (ao), interação (com) e transformação do meio em relação às categorias de gênero (masculino e feminino). Foram identificados, ainda, aspectos relevantes para o conteúdo global do trabalho, tais como o valor da incorporação e da prática intencional e consciente do movimento dos idosos, bem como a importância, tanto da participação em programas de Educação Física, quanto da atuação do profissional da área.

O significado da experiência da atividade física, a partir do ponto de vista do idoso, foi o foco desta primeira tese de doutorado, R.22, produzida em 1997, por Okuma. Os seus resultados mostram a importância da atividade física como: um recurso para lidarem com eventos de vida; uma possibilidade de convivência com seus pares, um meio de atualização e autovalorização; um recurso para melhorar a saúde e a capacidade funcional, favorecendo a interação idoso-ambiente. Tais mudanças ultrapassaram a esfera individual e repercutiram no modo de ser dos idosos, nas relações com o outro e com o mundo; na

⁹⁹ GONÇALVES, 1996.

¹⁰⁰ OYAMA, 1997.

abertura de novas perspectivas existenciais, na ampliação de horizontes e na compreensão da própria velhice, como um momento de vida a ser vivido intensa e prazerosamente.

Na sequência, a pesquisa R.23¹⁰¹ objetivou compreender a relação lazer e aposentadoria, a partir da visão de idosos da Associação dos Aposentados de Campinas e Região, verificando como se manifesta a questão do lazer no interior da instituição. Sua conclusão afirma que a relação existente entre lazer e aposentadoria é mediada pelos significados inerentes a essas duas esferas da vida dos sujeitos.

O estudo R.29, proposto por Pereira em 1999, acerca do imaginário de um grupo de idosos praticantes de atividade física, aponta como ambíguo o significado de ser velho e de velhice, uma vez que ora direciona para um resgate da juventude, ora para as limitações que se fazem presentes com o avançar da idade. O resgate do direito à cidadania, que garante aos idosos a possibilidade de ir e vir onde se quer, aparece atrelado à prática de exercícios físicos, ao possibilitar a manutenção da mobilidade. Ao comparar as falas entre os contextos das décadas de 60 e 90, retratados pelas revistas, o estudo visualizou um deslocamento de sentido do ser velho, de uma imagem assinalada pela austeridade à outra representada pela alegria, prazer e pela possibilidade de realizar pequenos projetos futuros.

A interferência da prática de atividades corporais, oferecidas pelo programa de atividade física CDS/NETI/UFSC nas relações entre idosos e seus familiares, foi o objetivo da dissertação R.32¹⁰². As mudanças positivas decorrentes desta prática foram: maior disposição; maior vigor e menos fadiga para realizar as atividades diárias; expectativa de viver melhor; novas relações sociais; novos conhecimentos e novas aprendizagens; melhora no estado depressivo, da tensão e da raiva. Tais ganhos têm favorecido a um melhor relacionamento entre idosos e sua família, em que o idoso começa a ser visto como alguém que ainda faz e que pode contribuir. O entendimento de seu corpo pode levar o idoso a ter uma melhor relação com seus familiares, possibilitando um respeito mútuo e uma melhor compreensão da realidade da vida.

Na pesquisa R.40, de 2000, Trevisan objetivou resgatar as lembranças de idosos, através de atividades de cunho lúdico-educativas, como brincadeiras, jogos e danças desenvolvidas no grupo de convivência de Ivorá, cidade da região da Quarta Colônia de imigração italiana do Rio Grande do Sul. As experiências retratam o cotidiano da comunidade de idosos do grupo de convivência, contribuindo para a preservação da cultura original e de formas alternativas e inovadoras de viver a velhice.

¹⁰¹ CALEGARI, 1997.

¹⁰² LOPES, 1999.

A dissertação R.47, produzida por Acosta em 2000, visou compreender a manifestação da corporeidade da terceira idade, em nove idosas de Santa Maria/RS, a partir da abordagem da antropologia cultural. Conclui que a corporeidade, assim como o estar na terceira idade, é um conceito individualizado, pautada por influências dos meios de comunicação de massa, somados a uma tradição religiosa muito forte.

A próxima pesquisa, R.41¹⁰³, analisou o processo de conscientização de idosos, integrantes das aulas sobre Corpo, Saúde e Movimento da UNATI/FITO-FEAO e UNINOVE sobre o envelhecimento de seus corpos. O significado do movimento corporal para o idoso e a relação que este estabelece com as transformações ocorridas no seu corpo são fortemente relacionadas à esfera existencial. O envelhecimento do corpo não é impedimento para que cada idoso possa fazer planos e ir em busca de suas realizações.

Ao contextualizar as expectativas e vivências sobre escolarização, qualidade de vida e envelhecimento de idosos de um Centro de Convivência de Idosos, o estudo R.51¹⁰⁴ constatou que o Centro é um espaço onde os idosos continuam realizando seus projetos, que foram por eles conceituados e construídos durante sua escolarização. Um acompanhamento sistemático do campo de ação, realizando palestras, aulas de ginástica, recreação, passeios e entrevistas, mostrou que as práticas de atividades corporais são produzidas historicamente e que o hábito está condicionado à escolarização.

Na pesquisa R.65¹⁰⁵, sobre o papel da Educação Física no resgate da memória de idosos, foi observado que o estímulo à memória e a recuperação dos episódios prazerosos, podem levar o idoso a melhorar o convívio social, a qualidade de vida, a percepção de sua saúde e a motivação para novas atividades. Na mesma direção, o estudo R.66¹⁰⁶ revela que quatro meses de um programa de dança para idosos do asilo São Vicente de Paula trouxe benefícios físicos, psicológicos e sociais para os idosos sedentários.

A dissertação R.69, produzida por Lugão em 2001, examinou como um programa de atividades físicas, com ênfase em educação para a saúde, pode ajudar idosos a enfrentar possíveis interferências do processo de exclusão social. Os achados constataram que, apesar de haver uma falta de controle na frequência do grupo e muita evasão-reinserção, ocorreu estimulação física, social, mental e emocional nos idosos, haja vista que há reinserção ao projeto, mesmo depois de períodos de evasão.

¹⁰³ RAMOS, 2000.

¹⁰⁴ CONCEIÇÃO, 2000.

¹⁰⁵ ARAÚJO, 2001.

¹⁰⁶ TODARO, 2001.

Segundo a investigação R.73¹⁰⁷, a preferência pela dança entre idosos frequentadores de bailes do Clube da Terceira Idade Dona Dalila, da cidade de Presidente Prudente/SP, se dá pela emoção do contato físico e social que ela proporciona. A dança permite a integração, a encenação da fantasia e a manifestação do desejo de liberdade, reconhecida sob a denominação de desejo de prazer – além de possibilitar a discussão de seus problemas, a organizarem-se para lutar por seus direitos e por melhores condições de vida. Por fim, o fato de estarem em grupos nos bailes, os motiva a continuarem ativos.

Ao verificar a predisposição de indivíduos da terceira idade para frequentarem o programa de atividades físicas, oferecido pela Universidade do Contestado, Furquim Jr. (2002), no estudo R.79, constatou que a atividade fornecida pela Universidade tem interesse de 100% dos entrevistados. A incorporação da prática de atividade física no cotidiano do idoso auxilia-os na reintegração na sociedade e na melhora do seu bem-estar geral.

Os dados do estudo R.81¹⁰⁸, sobre os aspectos da imagem corporal, de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas, indicam que as atividades físicas podem ser uma importante aliada para que os idosos tenham uma melhor compreensão de suas individualidades fisiológicas, psicológicas e sociais, o que deverá se configurar em uma melhor percepção da imagem corporal.

Os achados da pesquisa R.92¹⁰⁹, que avaliou as mudanças entre idosos, a partir de sua participação em uma intervenção de lazer, foram: uma alteração de valores em relação ao lazer; a diminuição das barreiras para participação no lazer; a maior liberdade de escolha em relação ao lazer; a possibilidade de identificar experiências de lazer que sejam do interesse dos idosos; o maior conhecimento a respeito dos espaços de lazer existentes no município, fatores estes que interferem no desenvolvimento pessoal e social dos idosos, gerando uma maior autonomia e independência dos indivíduos.

O estudo R.94¹¹⁰, comparativo entre idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas, sociais, recreativas e culturais mostrou que os idosos que participam regularmente das atividades mencionadas apresentam maior integração social, bem-estar físico e emocional do que os idosos que não participam dessas atividades. Dentre os que fazem uso de antidepressivo, os idosos que participam das atividades apresentam indicativos de depressão em índice menor. Os idosos que se exercitam fisicamente com

¹⁰⁷ LIMA, 2002.

¹⁰⁸ BALESTRA, 2002.

¹⁰⁹ RODRIGUES, 2002.

¹¹⁰ CORREDATO, 2002.

regularidade e participam de atividades sociais, apresentam menos limitações nas atividades do dia-a-dia, sentem-se física e emocionalmente bem, têm boa autoestima e maior integração social do que os idosos inativos.

O estudo R.98, realizado por Pereira, em 2002, referente à qualidade de vida e condição socioeconômica de idosos praticantes e não praticantes de atividade física, mostrou que não foram encontradas diferenças socioeconômicas entre esses grupos de idosos, matriculados na Universidade de São Paulo. O estudo concluiu que a prática de atividade física regular tem um impacto positivo na qualidade de vida dos praticantes, pois estes apresentaram uma diferença estatisticamente significativa no item capacidade funcional e melhor aspecto físico.

Os resultados obtidos no estudo R.103¹¹¹, acerca do significado da hidroginástica, para vinte e seis idosos de Piracicaba (BR) e doze de Fort Collins (EUA), mostraram que uma parcela significativa destes idosos reconhece que, através da prática da hidroginástica, tiveram melhora da saúde geral, condicionamento físico, autoestima e um maior contato social. Assim, essa atividade física pode auxiliar componentes qualitativos importantes na vida de indivíduos, que vivenciam as consequências do processo de envelhecimento.

Segundo o estudo R.108, produzido por Araújo em 2003, a prática da natação para vinte e três idosos os auxiliou na melhora da sua socialização, no estilo de vida, na saúde, na diminuição de dores no corpo, na melhora da concentração e disposição, no condicionamento físico. A conclusão enfatiza a relevância desta prática na melhora da saúde e da qualidade de vida do idoso.

O estudo R.110¹¹² propôs avaliar os efeitos de um programa de qualidade de vida, constituído de exercícios físicos individualizados e consultas médicas regulares junto aos idosos. Seus resultados contribuíram para um melhor entendimento dos ganhos associados à prática de exercícios físicos, por parte dos profissionais que lidam com idosos, além de reforçar a necessidade de mudança de hábitos entre idosos para uma atuação preventiva, rumo ao processo de envelhecimento saudável e qualitativo.

As informações sobre os efeitos da atividade física orientada para o autoconceito mostraram que, ao final das dezessete semanas, o programa de atividade física moderada não promoveu mudanças significativas no autoconceito dos idosos. Contudo, o estudo

¹¹¹ CERRI, 2003.

¹¹² ZULAR, 2003.

R.113¹¹³ ressaltou que o grupo controle apresentou um decréscimo significativo nos escores do autoconceito, após essas dezessete semanas.

O trabalho R.115, produzido por Blessmann em 2003, sobre o significado do corpo na velhice, com base na percepção dos próprios idosos participantes do Projeto CELARI (ESEF/UFRGS), mostrou que este corpo, para além de uma composição biológica, refere-se a um conjunto representativo mental, ao qual o sujeito baseia a sua realidade de corpo. Neste caso, o corpo envelhecido é a aparência que deve ser conquistada a qualquer custo e, ao mesmo tempo, ele é o elemento de ligação, é uma forma de relacionar-se e aí está o espaço reaberto para o corpo envelhecido em suas inúmeras possibilidades.

A influência da prática de atividades físicas sobre a avaliação subjetiva da qualidade de vida de pessoas idosas foi o foco do estudo R.117, datado de 2003. Os resultados mostraram que a atividade física realmente influencia nessa avaliação, ou seja, idosos ativos percebem sua qualidade de vida melhor do que os indivíduos não ativos fisicamente.

O estudo R.122, produzido por Silveira em 2003, sobre os efeitos psicológicos da prática de uma atividade física orientada para idosos constatou a importância e necessidade desta atividade para a interação social; a descoberta de capacidades ainda existentes; a conquista e manutenção da autoestima; a melhoria da saúde de uma forma geral (principalmente, em se tratando de aspectos psicossociais) e das capacidades funcionais do idoso. Evidenciou, por outro lado, aspectos referentes aos descontentamentos e dificuldades nos relacionamentos interpessoais. Apesar disso, as idosas estudadas demonstraram autonomia, sobretudo política, suficiente para caracterizar o "Fios de Prata" como um grupo capaz de absorver inovações e se manter ativo socialmente.

A percepção de alterações no cotidiano de idosos integrantes de um programa de hidroginástica foi o propósito do estudo R.123¹¹⁴. Seus resultados demonstram que grande parte destes idosos percebeu alterações no cotidiano em disposição, mobilidade, agilidade e bem-estar.

Os achados da pesquisa R.124¹¹⁵ sobre os efeitos da prática de hidroginástica, nas crenças de autoeficácia e satisfação com a vida, em mulheres de 50-70 anos, sugerem que esta prática melhorou as autocrenças de idosos sobre saúde e capacidades físicas, revelando-se como estratégia adaptativa ao enfrentamento dos desafios do envelhecimento.

¹¹³ OLIVEIRA, 2003.

¹¹⁴ PORTES JÚNIOR, 2003.

¹¹⁵ LEÃO JÚNIOR, 2003.

Os resultados da investigação R.132¹¹⁶ a respeito dos efeitos de doze semanas de prática regular de ioga em mulheres idosas, aparentemente saudáveis, demonstram melhorias significativas, tanto na autonomia funcional como nos níveis de qualidade de vida dessas mulheres.

O significado do contato do corpo idoso com a água, durante um ano de prática de atividades aquáticas, hidroginástica e natação, demonstrou, no estudo R.133¹¹⁷, que 96% dos sujeitos identificam uma sensação de bem-estar no contato com a água; 40% apresentam diminuição das dores no corpo; 32% colocam melhoras nos estados emocionais, considerando, ainda, maior disposição, espírito renovado, alegria, satisfação em aprender a nadar, socialização, novas amizades, relaxamento corporal – além de contribuir na qualidade de vida e na exclusão do sedentarismo do dia-a-dia. Ainda, 32% percebem melhoras no condicionamento físico, refletido no aumento da força, resistência muscular, agilidade e flexibilidade e 16% relatam redução no uso de medicamentos. Por fim, a prática do exercício físico no meio líquido é positiva para o idoso, ao promover a consciência de que o corpo em envelhecimento foi feito para se movimentar e é capaz de vencer limites, barreiras e dificuldades.

A dissertação R.149¹¹⁸ constatou que as mulheres com mais de 60 anos, alunas da UNATI/UniFOA de Volta Redonda-RJ, representam a atividade física em várias dimensões. Na dimensão da saúde, a atividade física é representada na noção de prevenção, preservação e autocuidado. Na dimensão da estética, emergiram representações como ficar em forma e aceitação da imagem corporal alterada pela idade. Em relação à dimensão individual, o tema com maior frequência foi viver bem e, na dimensão social, foi o prazer de estar com o outro. Tais contribuições estão presentes no plano individual, sem se estender, por hora, ao plano coletivo.

A pesquisa R.152, realizada por Oliveira em 2004, acerca das contribuições da atividade física para uma velhice bem sucedida, com base nas declarações de cinco mulheres, com idades entre 66 e 76 anos, refletiu não só a possibilidade de a velhice ser vivida sob condições particularmente favoráveis, como também a internalização da noção, tão solidamente estabelecida, de que o velho é sempre o outro.

Ao pesquisar as declarações de cinco idosos sobre como o movimento corporal coletivo, através das danças de salão, permite uma nova socialização, a dissertação

¹¹⁶ BAPTISTA, 2004.

¹¹⁷ NASSAR, 2004.

¹¹⁸ OLIVEIRA, 2004.

R.159¹¹⁹ demonstrou que este movimento corporal promove várias possibilidades da velhice ser vivida, de novas formas, de diferentes maneiras. Também revelou como o corpo pode possuir novos significados que não impeçam o idoso de dançar, manter contato com o outro e planejar o futuro.

Tomando por base uma intervenção com práticas corporais de caráter pedagógica, realizada junto aos velhos residentes no Instituto Juvino Barreto, em Natal/RN, o estudo R.164¹²⁰ constatou que a velhice é uma fase da vida na qual as perdas e ganhos são rotinas presentes como em qualquer outra fase. Os resultados também demonstram elementos constantes no viver dos velhos residentes no Instituto, como a beleza, a saúde, a sexualidade e as relações sociais que continuam tendo significados nas suas vidas.

O estudo R.165, produzido por Souza em 2005, acerca dos efeitos da experiência participativa dos idosos no grupo de movimento – a partir de uma técnica de intervenção corporal, baseada em princípios reichianos sobre o seu bem-estar subjetivo –, verificou que esta experiência favoreceu as relações interpessoais, as quais são percebidas pelas famílias dos idosos, e houve melhora nas condições físicas e de humor dos participantes. Em geral, o grupo de movimento influenciou positivamente no senso de bem-estar daqueles idosos.

O estudo R.166¹²¹, de revisão bibliográfica, realizou considerações sobre a melhoria da qualidade de vida para a mulher na terceira idade. Entre as temáticas trabalhadas, foram destacados as alterações dos aspectos psicossociais, a importância da atividade física, seus benefícios ao estado desta mulher, o papel do educador na prevenção e reabilitação da saúde e uma qualidade de vida da mulher na terceira idade. Ainda apontou a necessidade de uma ação coordenada, que pretenda motivar a sociedade para a questão do envelhecimento saudável.

Os resultados da dissertação R.167¹²², sobre a percepção da imagem corporal dos participantes de um programa de Educação Física para idosos, do curso de Educação Física da Universidade de São Paulo, demonstram que a atividade física modifica positivamente a imagem corporal destes idosos e a percepção de seu envelhecimento.

A pesquisa R.169¹²³ analisou como as pessoas idosas, praticantes de atividade física de modo regular e prolongado, percebem a relação entre esta prática e sua atual qualidade de vida e como elas se autoconceituam. Os resultados evidenciaram que a atividade física,

¹¹⁹ LAGO, 2005.

¹²⁰ ANDRADE, 2005.

¹²¹ SIQUEIRA, 2005.

¹²² TRANCOSO, 2005.

¹²³ ROLIM, 2005.

a qualidade de vida, a autoestima, o envelhecimento bem-sucedido e o autoconceito interagem e agem sobre a saúde e a qualidade de vida dessa população, bem como sobre a forma que essas pessoas percebem o seu processo de envelhecimento.

A investigação R.170¹²⁴, acerca de percepções sobre saúde, atividade ocupacional e relações sociais de pessoas acima de 50 anos, que realizam treinamento de força, verificou que estas pessoas desejam viver os anos que lhes restam em melhores condições, com mais saúde e autonomia. Estes sujeitos apontam que o sucesso nessa caminhada até os objetivos almejados ocorre em função da união de esforços próprios com o do poder público. O estudo sugere melhorar tanto as políticas de atendimento à saúde do idoso, como as de educação para jovens e crianças, para que estes sejam futuros idosos com atitudes de vida positivas e de boa qualidade.

O estudo R.173¹²⁵, sobre orientação religiosa e qualidade de vida em idosos, praticantes e não praticantes de exercício físico, demonstrou que os praticantes, apresentaram maior capacidade funcional e nível de dor, bem como a correlação negativa entre a saúde mental e a religiosidade extrínseca; ou seja, quanto maior a religiosidade, menor a saúde mental. Em relação aos não praticantes de exercícios físicos, ocorreu à correlação negativa entre a saúde mental e as religiosidades, intrínseca e extrínseca, e a capacidade funcional com as religiosidades, intrínseca e extrínseca. Assim, pode-se dizer que, para tais idosos, quanto maior a saúde mental e a capacidade funcional, menores os escores em orientação religiosa. O estudo concluiu que não se verificaram relações significativas entre a prática do exercício físico e a orientação religiosa.

Os resultados de doze semanas de um programa supervisionado de Educação Física, sobre os estados subjetivos de idosos, demonstraram efeito parcial sobre esses estados. Tais achados, constatados no estudo R.181, realizado por Nascimento, em 2005, são consequência das características da amostra, delineamento do estudo, qualidades do instrumento e configuração do programa.

Na pesquisa R.196, acerca da relação entre os hábitos de atividade física e as atividades da vida diária, em nonagenários e centenários de Porto Alegre, Longarai (2005) constatou que os longevos atribuem sua atual condição de autonomia às atividades físicas, praticadas ao longo de suas vidas. Atividades estas relacionadas com suas tarefas cotidianas ocupacionais ou formais. Segundo o índice de Katz, nove sujeitos são independentes, três semidependentes e quatro dependentes. E, de acordo com o grau de

¹²⁴ VARANI, 2005.

¹²⁵ ARAÚJO, 2005.

atividade física, doze são considerados ativos e quatro pouco ativos. O estudo concluiu que, apesar dos sujeitos não manterem uma atividade física regularmente, eles exercitavam-se por meio de suas atividades de lazer e ocupacionais, por este motivo, demonstraram manter preservada a capacidade de realização das atividades da vida diária.

Refletir o valor da prática da atividade física para sujeitos idosos e analisar as transformações promovidas por esta prática em suas vidas foi o propósito do estudo R.231, realizado por Oliveira em 2006. Os seus resultados indicam que ocorreram mudanças com os idosos ao adquirirem o hábito de praticar atividade física¹²⁶.

A análise de dados referentes à qualidade de vida e ao estado nutricional de idosos, do Centro de Prática Esportivas da Universidade de São Paulo, valeu-se de elementos de áreas do conhecimento distintas, como a Nutrição, a Fisiologia Humana, a Sociologia, a Antropologia, dentre outras. Os resultados do estudo R.238¹²⁷ vislumbram uma descrição para o idoso, cujas características apontam para duas posições distintas, tanto confirmando quanto contrariando a literatura vigente sobre o tema.

Ao avaliar os aspectos da qualidade de vida de idosas praticantes de atividade física e comparar com idosas não praticantes, o estudo R.239¹²⁸ mostrou que o grupo praticante de atividade física obteve maior pontuação em todos os aspectos avaliados (físico, psicológico, relações sociais e de meio ambiente) em relação ao controle. Dessa forma, a prática da atividade física proposta pela UNATI (UCB) é eficiente em promover a qualidade de vida e saúde das idosas participantes dos seus programas.

O estudo R.244¹²⁹ objetivou compreender as percepções, sentimentos e significados referentes às experiências de atletas medalhistas olímpicos, hoje idosos. Os resultados observaram que suas experiências no esporte foram vividas de forma intensa e inesquecível. As lembranças gloriosas resgatadas ao longo da vida e, agora, com maior frequência na velhice, valorizam o passado em detrimento de um presente que não responde às suas necessidades de autoestima, amor e da valorização das experiências em nível familiar e social.

O envelhecer para os idosos descendentes de imigrantes italianos, de dois bairros rurais da cidade de Piracicaba-SP, é um processo natural da vida dentro de uma perspectiva positiva. Segundo o R.247¹³⁰, para o idoso tirolo-trentino, envelhecer significa superar as

¹²⁶ O resumo não apresenta quais foram às mudanças.

¹²⁷ QUINTELLA, 2006.

¹²⁸ CARVALHO, 2006.

¹²⁹ GOMES, 2006.

¹³⁰ MARRANO, 2006.

adversidades da vida com fé, ter a possibilidade de continuar ativo, poder trabalhar no campo, nos afazeres de casa e participar ativamente da comunidade, estabelecendo vínculos afetivos e sociais com todos os moradores da comunidade.

A dissertação R.251, desenvolvida por Matos no ano de 2006, avaliou o significado do lúdico para os idosos, após a vivência em oficinas de jogos e brincadeiras. Os benefícios dessa participação foram: estimulação da mente, relembrar o passado, distanciamento do cotidiano e a associação com a realidade. A oficina de jogos e brincadeiras para idosos é uma forma de estimulação geral, cognitiva e, principalmente, de memória, podendo auxiliar profissionais que trabalham com idosos.

O estudo R.256, de autoria de Oliveira (2006), acerca da análise do programa Vida Ativa/SMAES/PBH, para a promoção da integração social dos idosos, apresentou como resultados a capacidade de ampliar e reforçar vínculos sociais entre os integrantes e também em produzir alterações no comportamento dessas pessoas, que acabam por interferir na dinâmica das relações familiares.

O estudo R.268, desenvolvido por Ferreira em 2006, identificou traços da imagem corporal do idoso asilado e como os profissionais que o atendem o veem. Os idosos de ambos os asilos têm uma percepção predominantemente negativa de seus corpos, conforme segue: corpo envelhecido (72% e 33%); limitado (41% e 22%); esperando a morte (36% e 22%); doente (32% e 33%); e excluído (18% e 11%). Os funcionários da instituição pública e privada percebem os corpos idosos como: dependente (44% e 80%); carente (77% e 30%); fraco e frágil (44% e 50%). Os resultados apresentam uma visão estereotipada do corpo do idoso, podendo influenciar de forma negativa no desenvolvimento da imagem corporal deste.

Compreender as representações que os velhos constroem sobre a velhice, sobre si mesmo, sobre o lugar e os significados da prática da atividade física, foi o objetivo do estudo R.272, realizado no ano de 2006, por Silva. Os resultados indicam que o temor da velhice, a perda da liberdade, a doença, a inatividade e a morte compõem a concepção de velhice. As representações sobre o lugar revelam que o parque lhes transmite paz, silêncio e segurança para usufruir a atividade física e expor o corpo como ele é: velho. Essa representação confirma a importância desse espaço para o movimento do corpo e da vida. O contraponto dessa representação está no fato de que cada um se nega a ser simplesmente um corpo envelhecido, buscando alternativas, por meio de mecanismos estéticos, dietéticos e reparadores, mantendo assim sua individualidade e a própria identidade do corpo.

Os resultados da dissertação R.274¹³¹, sobre como as memórias permeiam as relações de gênero, construídas em idosas do Projeto de Hidroginástica para a Terceira Idade no Município de Santa Cruz do Sul/RS, mostram que o idoso e a idosa não se sentem velhos; é unânime quanto às diferenças de comportamentos por gênero; cuidam de seu corpo para manter a boa aparência e uma vida saudável; a lembrança guardada na sua memória é relacionada aos momentos da vida que já ocorreram e que não voltam mais. A hidroginástica foi apontada como agente de transformação sobre seus integrantes e como espaço de amizade e companheirismo.

O estudo R.283, produzido por Matsuo em 2007, acerca do sentido de saúde, para idosas do Projeto Sênior para a Vida Ativa da Universidade São Judas Tadeu (USJT), revelou que diferentes configurações subjetivas estão imbricadas na construção desse sentido, especialmente a do envelhecimento e o preconceito vinculado a este processo. O sentido de saúde aparece vinculado à independência para desempenhar papéis sociais e atingir seus objetivos. A doença aparece vinculada ao ser velho e a sua subjetivação, como um meio incapacitante, resulta na negação da velhice.

O estudo R.290¹³² traz como objetivo verificar os efeitos da prática de atividades cognitivas e físicas em idosos institucionalizados. O programa de atividades cognitivas produziu maiores efeitos positivos na capacidade cognitiva, ao passo que o de atividades físicas foi mais eficaz em reduzir a intensidade dos sintomas depressivos. Sua conclusão sugere a necessidade de novas pesquisas relacionadas à investigação da eficácia de programas de estimulação na saúde cognitiva de idosos institucionalizados.

A pesquisa R.302, efetuada por Rancan em 2007, abordou as relações entre a velhice, espiritualidade e corpo em um grupo de idosos, praticantes de ioga. A construção da espiritualidade de idosos praticantes de hatha-yoga em Brasília focalizou-se na compreensão das experiências de cada indivíduo, a partir do corpo na velhice.

A análise do significado de corpo, saúde e velhice na percepção de pessoas idosas, participantes do projeto Atividade, do Unilestemg¹³³, foi o propósito do estudo R.303, realizado por Silva em 2007. Quanto ao significado de corpo, 36,8% afirmaram que ele precisa ser cuidado e 15,7% colocam que é dádiva de Deus. Em relação à saúde, 31,6% apontaram que significa vida e bem-estar do corpo e, para 57,8%, ela deve ser cuidada para garantir autonomia. A velhice é para 63,2% parte do ciclo da vida, em que a experiência se

¹³¹ HERMANY, 2006.

¹³² TAVARES, 2007.

¹³³ Centro Universitário do Leste de Minas Gerais.

destaca, e para 31,6% ela exige cuidado e aceitação. A investigação aponta que é possível obter melhora no estado de saúde, prevenindo enfermidades e promovendo condições mais favoráveis à vida, via prática regular de exercícios físicos, de forma a viver uma velhice de forma qualitativa.

A tese R.307¹³⁴ tratou sobre os efeitos de três meses de um programa de exercícios resistidos (grupo experimental) e exercícios recreativos (grupo controle) na autoimagem, autoestima e percepção da dor de pessoas idosas com dores crônicas. Os resultados expõem que a autoimagem dos indivíduos do grupo controle não se alterou, já a autoestima teve uma pequena diferença. No grupo experimento, a autoestima não se modificou, somente a autoimagem sofreu alterações. Houve diferença da percepção de sensibilidade de dor (crônica) para ambos os grupos após as intervenções. A reflexão de fundo deste trabalho mostrou a necessidade da formação abrangente do profissional de Educação Física, reconhecendo o mesmo como professor qualificado e apto a lidar com o complexo do valor humano, no contexto da formação da área em educação física.

No estudo R.313, realizado em 2008, Marques identificou as representações e formas de vivência do desporto pelo idoso, em particular nos jogos cooperativos. Os achados apontam a importância dessa vivência compartilhada, no desafio de conviver com diferenças e descobrir-se como sujeito de intervenção, o que reflete na sua vida pessoal e no resgate e construção de novas formas de interação e relacionamento social.

Compreender o significado do meio ambiente praiano, para os idosos que assiduamente frequentam este espaço natural para realizar atividades físicas, foi o objetivo da pesquisa R.314, datada de 2008. Os dados foram categorizados nos seguintes temas: o corpo que envelhece e o corpo que se movimenta, meio ambiente praiano, reflexões quanto à relação corpo-natureza, técnicas corporais, tofília, saúde no âmbito do normal e patológico no processo de envelhecimento, lazer e a historicidade de Santos.

O estudo R. 316, desenvolvido por Borges em 2008, teve por finalidade discorrer sobre a importância e a influência da prática de atividade física, para a manutenção dos papéis sociais do idoso. O contexto da prática de atividade física favorece o relacionamento e a aquisição de novos papéis sociais por parte dos idosos, essenciais para a permanência do idoso na atividade. Na percepção dos idosos, a atividade física promove a qualidade de vida, acima de tudo, no aspecto social, mantendo-os ativos socialmente, possibilitando aos mesmos uma opção de envelhecimento ativo.

¹³⁴ MARCELINO, 2008.

Na pesquisa R.324, datada de 2008, Suzuki analisou aspectos socioculturais relacionados à prática de atividade física em idosas japonesas e descendentes, participantes do grupo da melhor idade. Os temas identificados na análise dos relatos foram: a imigração, o envelhecimento, as questões da saúde, autocuidado com a saúde, a trajetória de vida, a prática de atividade física e esporte e as experiências vivenciadas no grupo. A pesquisa indica que a manutenção da cultura está em primeiro plano para as idosas, uma vez que as questões relativas à saúde são consequências da prática cultural.

O estudo R.332, realizado por Mota, em 2008, analisou a influência educativa nos processos de construção da identidade de gerontobailarinas, da Universidade na 3ª Idade Adulta do PIFPS- U31A-UFAM. As razões da permanência na prática são o gosto pela dança, o fato de terem se tornado artistas e por ser uma válvula de escape. Os dados evidenciam, também, a influência positiva da professora e do grupo na vida da pesquisadas, em aspectos como: convivência, melhora da autoestima, popularidade, desembaraço, aprender a lidar com as pessoas, aprender a dançar e mostrar mais o corpo.

O estudo R.350¹³⁵ investigou a história de vida de dez idosos com perfil de velhice bem-sucedida, buscando identificar elementos para pensar ações educativas favorecedoras de um envelhecimento bem-sucedido. O envelhecimento bem-sucedido encontra-se atrelado a um estilo de vida ativo e, nesse sentido, atividades físicas, recreativas e sociais, vivenciadas ao longo da vida, são fundamentais para ampliar a autoestima, a autonomia e alegria de viver. As ações educativas voltadas à convivência social, intra e entre gerações, como parte do envelhecimento bem-sucedido, são importantes, pois ajudam a compreender e a aceitar as possibilidades e limites de processo.

O trabalho R.355¹³⁶ demonstrou que as idosas praticantes de exercícios avaliam melhor sua qualidade de vida do que as idosas não praticantes de exercícios. Os significados dessa prática regular foram associados à alegria de viver, à estabilidade da saúde, à manutenção da condição física, ao contato e comunicação com outras pessoas, à independência e autonomia na resolução das tarefas cotidianas.

O estudo R.359¹³⁷ analisou as alterações e correlações entre autoconceito e capacidades físicas de idosos, depressivos e não depressivos participantes de um programa de atividade física. Os resultados mostram melhoras significativas no autoconceito geral destes idosos e nos seguintes fatores: segurança pessoal, atitude social, ético-moral,

¹³⁵ ANDRADE, 2009.

¹³⁶ SIQUEIRA, 2009.

¹³⁷ DÉA, 2009.

percepção da aparência física e receptividade social. Correlações entre autoconceito e capacidades físicas altamente significativas foram encontradas apenas no grupo depressivo masculino. O estudo concluiu que o programa de atividade física proporcionou a manutenção das capacidades físicas e melhorou significativamente o autoconceito dos idosos depressivos ou não depressivos.

A compreensão das implicações das ações do Programa Ginástica Integrativa do SESC Itaquera, no *empowerment* dos idosos participantes, em manifestações de autonomia frente a questões de saúde, foi o propósito do estudo R.362, realizado em 2009, por Martinez. Os resultados apontam como núcleos de sentido subjetivos: o sentido da exclusão social; o sentido negativo da velhice; o sentido de poder para operar mudanças e o sentido de escolhas livres. O sentido de poder para agir a favor da saúde, no caso, a prática de atividades físicas, configura-se relacionada à autoeficácia e autoestima associadas a ações individuais e dentro do próprio ambiente de realização da atividade, o que nos mostra um incremento do *empowerment* dessas pessoas, podendo ser refletido em ações consideradas autônomas.

Na investigação R.364, realizada por Rahhal em 2009, acerca das representações sociais da atividade física na terceira idade apresentou o seguinte núcleo: felicidade/saúde/dança e ginástica. O conhecimento construído sobre a atividade física assume um papel preponderante na vida de idosos, adquirindo, gradativamente, a representação de viver com mais saúde e qualidade na velhice. Em outra pesquisa, R.363, datada de 2009, Santana analisou que o impacto da atividade física regular, na autoestima de um grupo de idosos residentes em Brasília/DF, foi positivo.

O estudo R.372¹³⁸ descreveu o conhecimento e a percepção de idosos, participantes do programa de integração comunitária da cidade de Ribeirão Preto, acerca do exercício físico e correlacionou o conhecimento às variáveis sociodemográficas e percepção de saúde. Quanto ao exercício físico, os dados relatados foram: tempo médio de sete anos de prática; 54,9% apontou a frequência de três vezes por semana; 42,3% preferem as atividades de intensidade leve e sem impacto, como alongamento; 76,1% indicaram a manutenção da saúde como objetivo desta prática. Os resultados revelam que os idosos apresentaram nível adequado de conhecimento sobre o exercício físico e que houve associação entre o conhecimento e o nível de escolaridade. Os programas de exercício

¹³⁸ BACCAN, 2009.

físico são apontados como um estímulo no combate do sedentarismo, principalmente, para os idosos.

O estudo R.398, realizado por Nina, no ano de 2010, relativo aos fatores que influenciam a construção do *habitus* esportivo em atletas máster observou que essa disposição para o esforço físico, para a disputa agonística, revelados desde a tenra infância, marcou o percurso de vida da maioria dos entrevistados. Na maturidade e na velhice, esta convivência com o esporte lhes confere lugar distinto, por serem detentores de um capital simbólico significativo expresso na higidez física, na ampla rede social que frequentam e na possibilidade de serem vistos como modelos a serem seguidos. Antes de aceitarem o modelo fragilizador, que caracteriza as intervenções políticas, teóricas e práticas para o esporte na terceira idade, os atletas másters reivindicam um espaço no campo do esporte para o rendimento, competindo de acordo com as regras e a organização, próprias do modelo olímpico.

Outra pesquisa, R.409, realizada por França em 2010, objetivou discutir a relação entre educação, corporeidade e autonomia em um grupo de mulheres idosas, por meio de um programa de exercícios físicos. As melhoras constatadas em diversas variáveis permitiram afirmar que há uma relação muito próxima entre a prática de exercícios físicos e a autonomia geral dos sujeitos, por influenciar diretamente o nível de consciência corporal, percepção do estado de saúde, realização das atividades da vida diária e atividades instrumentais da vida diária.

Os achados da pesquisa R.415¹³⁹ acerca dos sentidos das aulas de ginástica coletiva para idosos, frequentadores do programa “Viva a Melhor Idade” da Prefeitura Municipal de Volta Redonda, demonstram que os idosos sofrem com um mundo de preconceitos, segregação, discriminação e estigmas. A ginástica representa a dimensão da saúde como cuidado e como convivência. Durante a aula, é possível trocar experiências, ouvir os problemas do outro e se relacionar entre iguais, sem preconceito nem discriminação.

A pesquisa R.428¹⁴⁰ comparou os efeitos de doze sessões de intervenção, com estimulação cognitiva tradicional e com estimulação cognitiva junto à atividade física, na memória de idosas ativas. Os resultados apresentam diferenças significativas para todas as variáveis avaliadas de memória nos dois grupos de intervenção. O estudo concluiu que a estimulação cognitiva aliada a atividades físicas produziu efeitos semelhantes àqueles

¹³⁹ ASSIS, 2010.

¹⁴⁰ DIAS, 2010.

observados em oficinas de memória tradicionais, ao ser eficaz e válido como intervenção para estimulação da memória em grupos de idosos.

O estudo R.436¹⁴¹ constatou a influência positiva da prática de exercícios físicos na qualidade de vida de mulheres idosas. Entre as idosas praticantes, a qualidade de vida é maior nas que praticavam duas ou mais modalidades e nas que frequentavam três vezes por semana os programas de exercícios físicos. Enfatiza, ao final, o grande valor da prática regular de exercícios físicos para a alegria de viver, estabilidade da saúde, manutenção da condição física, contato e comunicação com outras pessoas, independência e autonomia na resolução das tarefas cotidianas.

Na percepção de idosos, os efeitos de um programa de vinte meses de ioga foram múltiplos, sendo os seguintes, no aspecto físico: equilíbrio do organismo e melhora dos sistemas corporais; alívio da dor; aumento da flexibilidade; despertar da consciência corporal; prevenção de insônia; maior disposição; sensação de leveza e bem-estar geral. No aspecto psicoemocional, destacou o relaxamento, a melhora da concentração e memória, a sensação de paz, calma, tranquilidade e um controle maior sobre a ansiedade. No aspecto socioafetivo, evidenciou o convívio social e a importância do grupo. Seus achados no âmbito espiritual foram a união do espiritual com o físico, a harmonização e equilíbrio do corpo, da mente, das emoções e do espírito. A conclusão do estudo R.437¹⁴² recomenda a incorporação deste método em programas de saúde para idosos.

A pesquisa R.501, proposta e desenvolvida por Júnior em 2011, analisou os elementos sociais e culturais, que influenciam o processo de construção do *habitus* de indivíduos participantes da natação em nível máster. A conclusão, reforçou que, apesar dos preconceitos e das discriminações sofridas pela fundamentação reducionista biomédica, baseada no discurso de declínio, o idoso esportista se depara com novos conhecimentos sobre o processo de envelhecimento, em que se preza o hábito de praticar exercícios, a saúde e a competição.

Os resultados do estudo R.511, realizado por Cavalcanti em 2011, sobre os significados de um processo de aprendizagem da natação, por parte de dezesseis envelhecidos (adultos na meia idade e idosos), mostram que somente uma envelhecida não aprendeu a nadar; o processo melhorou a condição física e diminuiu as dores; houve um aumento dos escores de qualidades hidrodinâmicas e metragem de 15m para 25m. Os relatos associam o aprender a nadar ao desenvolvimento motor, à busca por um estilo de

¹⁴¹ QUEIROZ JÚNIOR, 2010.

¹⁴² AQUINI, 2010.

vida saudável e ao medo de um afogamento. O estudo concluiu que é possível aprender a nadar nesta fase da vida, exceto em relações aos traumas não superados.

No geral, os sentidos associados ao âmbito psicológico e emocional, conforme observados nos resultados de vários estudos, confirmam a associação da prática de atividades físicas a melhoras na autoestima, autoimagem, autoeficácia, autoconfiança, autovalorização, afirmação social, imagem corporal, bem-estar emocional, humor, alegria de viver, satisfação com a vida, redescoberta de si mesmo, identidade, sensação de paz, calma, tranquilidade, memória e concentração. Assim como melhoras nos sintomas de depressão, ansiedade e como um recurso para lidar com eventos estressantes da vida. Por outro lado, um menor número de estudos mostrou que não existe relação entre estresse, depressão, desempenho cognitivo, autoestima, autoimagem e autoconceito, como resultado desta prática regular ou como fato de ser praticante ou não de uma atividade física.

As declarações de idosos revelam a importância da atividade física no âmbito social e afetivo conforme segue: no suporte social e apoio social, na convivência, socialização e integração social, na melhora das relações familiares e com demais grupos sociais, no bem-estar social, na manutenção dos papéis sociais e autonomia na resolução de tarefas cotidianas e na troca de experiências. Associam, também, a prática de atividades física a novas perspectivas existenciais, à ampliação dos horizontes e ao exercício da cidadania.

No âmbito físico, a atividade física foi relacionada ao sentir-se mais ativo e atuante, ao maior bem-estar físico e capacidade funcional, a melhora do condicionamento físico; à diminuição das dores no corpo, aos ganhos na coordenação, disposição, mobilidade, agilidade, equilíbrio, flexibilidade, sensação de leveza e bem estar geral.

Ainda neste conjunto de estudos, temos vários achados sobre os sentidos atribuídos pelos idosos praticantes de atividade física ao corpo, ao movimento, ao envelhecimento, à velhice, à saúde e à qualidade de vida. Estes sentidos são apresentados de forma inter-relacionados. Na maioria dos estudos a velhice é vista pelo próprio idoso, normalmente, a partir de aspectos negativos como perda de liberdade, doença, inatividade e morte. Há, também, uma negação ao ser velho - este é sempre o outro. Ao contrário, a saúde aparece associada ao bem-estar corporal e geral, à independência para o desempenho de papéis sociais e em relação à capacidade para atingir seus objetivos, a autonomia física, mental, afetiva e social.

De uma forma, explícita ou implícita, os sentidos que fundamentam a atividade física partem, principalmente, das áreas da psicologia do curso da vida e da gerontologia, os quais, por sua vez, ajudam a aproximar a atividade física a teorias da velhice bem

sucedida, do envelhecimento saudável e ativo, da perspectiva da promoção da saúde e qualidade de vida. Apesar de recente no Brasil (OKUMA, 1998; NERI, 1993) essas áreas tem apoiada a visão da velhice como um período de perdas e potencialidades concomitante. Sendo este aspecto ressaltado na interpelação entre os ganhos psicológicos (por exemplo, na autoestima, autoimagem e satisfação), sociais (na convivência social e suporte social, por exemplo) e físicos (por exemplo, na autonomia para a realização das atividades físicas cotidianas).

3.2.5 Informações gerais sobre instituições e sobre a população idosa – subsídios para programas de atividades físicas para idosos

A análise dos resumos dessa categoria aponta a preocupação em levantar e relacionar características de instituições e de programas para idosos, assim como de amostras da população idosa de municípios, bairros, grupos de convivência, por exemplo. Em uma parcela destes estudos, são tecidas considerações sobre instituições, retratando o seu perfil, o alcance ou não dos objetivos institucionais pretendidos junto ao grupo alvo, as ações oferecidas e como estão sendo desenvolvidas. Os achados de outros estudos desta categoria relacionam aspectos demográficos, socioculturais, psicológicos, cognitivos e físicos, assim como de saúde e doença de amostras da população idosa. Dentre estes estudos, três estão localizadas, temporalmente, antes dos anos 2000 e as outras vinte e duas, após, conforme veremos a seguir.

A análise institucional sobre programas de lazer para aposentados-idosos de Florianópolis, nas instituições Legião Brasileira de Assistência, Universidade Federal de Santa Catarina e Serviço Social do Comércio, foi o objetivo do estudo R.9, realizado por Effting em 1994. Entre seus achados, impõe-se a constatação de que, ao contrário da proposta de conhecimento emancipatório e de integração na sociedade, estes programas apenas institucionalizam os aposentados-idosos e apresentam-se como opções paliativas de convivência aos mesmos.

Os resultados do estudo R.10, proposto por Pontes em 1994 e que estimou a prevalência da atividade física em 1602 idosos, residentes no Distrito de São Paulo, indicaram altas prevalências de inatividade (38,6%) e atividade moderada (57,6%). As atividades associadas à baixa quantidade de ativos foram as seguintes: caminhar, nadar, pedalar ou fazer ginástica – sendo que os homens preferem caminhar e as mulheres fazer

ginástica. A prevalência de ativos entre os homens foi maior que entre as mulheres. As mais altas prevalências de inatividade foram observadas entre as mulheres com mais de 75 anos de idade, nas diabéticas e nas consideradas casos psiquiátricos.

Em outro estudo, R.35, desenvolvido em 1999, Oliveira mapeou informações sobre a população idosa, atendida em um programa de atividades físicas e recreativas, nas proximidades da Unidade Básica de Saúde do bairro do Ipiranga. Os dados são referentes à renda, nível de alfabetização, situação de trabalho laboral, estado civil, estado de saúde, uso ou não de medicamentos, automedicalização e lazer. Caracterizar as pessoas idosas deste programa possibilita o planejamento de assistência, na busca de uma melhor qualidade de vida entre as mesmas.

Schneider, na dissertação R.45, produzida em 2000, investigou as formas de convivência existentes nos grupos de idosos, da região Urbana de Santa Cruz do Sul. O grupo Recordar é Viver realiza diversas formas de convivência (dança, cantos, ginástica, hidroginástica, desfiles, chás, jantares) e os integrantes encontram-se com mais frequência, em razão de possuírem melhores condições econômicas e infraestrutura de vida do que o grupo Margarida Aurora, que tem suas formas de convivência mais limitadas. Sua conclusão considera que é preciso superar a falta de apoio público, em termos de recursos humanos e infraestrutura, para os grupos de convivência com dificuldades econômicas.

Os resultados do estudo R.48 – produzido por Oppermann em 2000 – que compara os níveis de ansiedade e depressão, entre idosos praticantes de atividades físicas e os sedentários, demonstram muitos índices nos níveis leve e moderado de depressão entre os homens praticantes de atividades físicas; ao passo que os maiores índices nos níveis de ansiedade mínima estão entre as mulheres sedentárias. Conforme a conclusão, tais achados podem contribuir para a reflexão sobre a promoção de atividades para idosos, que buscam integrar homens e mulheres.

O estudo R.59, realizado por Guimarães em 2000, acerca do perfil dos asilos de Florianópolis, em relação a normas e práticas relacionadas à qualidade de vida, verificou que apenas três itens estavam em conformidade com o documento intitulado “Caracterização e padrões mínimos de funcionamento das instituições de atenção ao idoso”: estatutos, regulamento, direção técnica e alvará. Foi observado que o profissional de Educação Física está ausente da lista dos profissionais obrigatórios nas instituições asilares e a atividade física formal parece não ser prioridade, uma vez que metade das instituições não possui atividade física com duração, intensidade e frequência pré-

determinadas. Com relação aos itens previstos no inventário adaptado sobre qualidade de vida, os idosos obtiveram sucesso no quadrante social e insucesso nos afetivo e salutar.

O estudo R.68¹⁴³, comparativo entre homens e mulheres, adultos e idosos, sedentários e ativos foi caracterizado pelas relações entre as variáveis gênero, idade, nível de atividade física, saúde percebida e bem-estar físico. Os resultados indicaram que as mulheres, independentemente da idade e do envolvimento com atividades físicas, e os idosos sedentários apresentaram maior número de doenças relatadas; os idosos, as mulheres e os sedentários relataram mais desconfortos musculoesqueléticos nos últimos seis meses e nos últimos sete dias e pior saúde percebida; em todos os grupos, ocorreu correlação inversa entre doenças e desconfortos musculoesqueléticos e saúde percebida.

A próxima pesquisa a ser tratada, R.83¹⁴⁴, caracterizou os aspectos socioeconômicos, de saúde, de educação e atividade física de idosos, com idades entre 60 e 92 anos, de Novo Hamburgo/RS. Os resultados apontam para uma população, em sua maioria, de aposentados, com renda mensal média em torno de mil reais e menos de cinco anos de estudo e que utilizam medicamentos de forma contínua. A maioria deles não pratica atividade física regularmente. Entre os ativos, somente 11% têm a supervisão de um professor de Educação Física.

A pesquisa R.129¹⁴⁵ sobre políticas de lazer para idosos, na região do vale do Taquari, demonstrou que os bailes e grupos de convivência são as principais atividades de lazer para os idosos desta região. Foi destacado que essas atividades são necessidades criadas e que é preciso o desenvolvimento de políticas públicas, por meio do planejamento e definição de diretrizes municipais para a sua continuidade.

A tese de doutorado R.146, de Benedetti (2004), verificou a relação entre o nível de atividade física, as condições de vida e saúde dos idosos residentes em Florianópolis-SC, propondo diretrizes para programas e ações públicas de atividades físicas (AF), voltadas à população idosa. Inclui dados de cinco programas de AF para idosos de municípios europeus, nos quais havia o comprometimento do governo local com o desenvolvimento desses programas. De posse destes dados, e do atual quadro de recursos disponibilizados de AF para idosos em Florianópolis, o autor esboçou uma proposta de diretrizes para a formulação de política pública de AF à população em questão, com vistas à promoção do processo saudável e ativo do envelhecimento que favoreça a qualidade de vida, o senso de

¹⁴³ VITTA, 2001.

¹⁴⁴ REICHERT, 2002.

¹⁴⁵ BROD, 2004.

bem-estar e a felicidade dos idosos florianopolitanos. Tal proposta vislumbra uma rede articulada com coordenação unificada de programas, reordenando os já funcionantes acrescidos de outros necessários, com vistas à operacionalização do uso dos recursos disponíveis à promoção de AF do idoso de Florianópolis.

Outra dissertação profissionalizante, R.175, elaborada por Nascimento em 2005, descreveu os programas de atenção aos idosos de quatro entidades, assim como as principais modalidades de lazer desenvolvidas nestas entidades e suas funções. As entidades são ligadas a uma instituição de ensino superior, a uma associação de classe, ao poder público e a uma iniciativa privada. De maneira geral, foi demonstrado que todos os programas descritos oferecem atividades de lazer, porém, ainda não perceberam seu potencial na promoção do envelhecimento bem-sucedido.

A investigação R.182, desenvolvida em 2005 por Souza, relativa ao processo do envelhecimento e o desempenho cognitivo, relacionando alguns aspectos biológicos e socioculturais, demonstram que os idosos participantes do estudo estão inseridos nos dados epidemiológicos nacionais. Pelos dados do miniexame do estado mental, o autor verificou que estes idosos são saudáveis, não enquadráveis em estados demenciais. Os idosos do estudo também estão incluídos numa situação de velhice bem-sucedida, isto é, mantêm a autonomia, independência e envolvimento ativo com a vida, sendo funcionalmente capaz e produtivo.

A pesquisa R.248, desenvolvida por Salin em 2006, verificou as diretrizes necessárias para a formulação de programas e ações de atividade física para idosos, dos grupos de convivência do município de São José/SC, dentro das políticas públicas de promoção de saúde municipal. Entre os achados, os idosos e os coordenadores sugerem – para melhora do atendimento aos idosos com relação aos programas de atividade física (PAF) – que sejam disponibilizados professores de Educação Física e que sejam implantados PAF em outros locais, além do Centro de Atenção à Terceira Idade/CATI. O estudo recomenda, para melhorar e ampliar os PAF do município, as seguintes diretrizes: descentralização dos PAF; contratação de profissionais de Educação Física; conscientização sobre um envelhecimento ativo e benefícios da prática regular de atividade física; estabelecimento de parcerias com instituições públicas e privadas; a implementação das premissas previstas pelo CATI; e maior divulgação do atendimento prestado ao idoso para a comunidade em geral.

A investigação R.259, datada de 2006 por Tribess, acerca da percepção da imagem corporal e de fatores relacionados à saúde em idosas demonstrou que a maioria delas

(54%) estava insatisfeita com sua imagem corporal, principalmente, pelo excesso de peso, associado ao estado nutricional. Todavia, isso não foi associado ao nível de atividade física, idade, escolaridade, arranjo familiar, classe econômica, renda, percepção de saúde ou a problemas de saúde autorreferidos pelas idosas. Entre as idosas satisfeitas e insatisfeitas, não houve diferenças em relação ao nível de atividade física, idade e estatura, com exceção na massa corporal e no IMC, nos quais as idosas satisfeitas apresentam uma mediana menor do que as idosas insatisfeitas.

A dissertação R.281¹⁴⁶ analisou as relações entre estresse, depressão, desempenho cognitivo e prática de atividade física de idosas de Florianópolis, fisicamente independentes e participantes de diferentes grupos de idosos, considerando o nível de atividade intelectual. Os resultados mostraram que a maioria das idosas é praticante de atividade física, mas não no passado, principalmente, por causa das condições de trabalho. As praticantes de atividade física, no passado, são de classe econômica mais alta do que as não praticantes – essa diferença não se observa atualmente entre as praticantes. Não houve diferença no estresse, depressão e desempenho cognitivo das idosas praticantes, intermediárias e não praticantes de atividade física. A ocorrência de problemas emocionais, como a morte de filhos, dificuldades financeiras e doença grave, influenciou o nível de estresse e depressão. O nível de atividade intelectual foi determinante no desempenho cognitivo das idosas na maioria das tarefas, incluindo a capacidade cognitiva geral, tempo de reação de escolha, memória de trabalho e de curto prazo. Porém, não houve interação entre atividade física e qualquer uma das variáveis. O estudo reforça que a atividade física isoladamente não tem um papel definitivo nas variáveis estudadas, sendo fundamental redirecionar as pesquisas e as ações considerando a história, o contexto e a percepção da população idosa.

A análise das características ambientais e pessoais dos participantes de dois Grupos de Convivência de Idosos do Município de Marechal Cândido Rondon/PR – Amizade e Paz e Amor – e as implicações dessas análises sobre a criação de um modelo de Educação Física, à luz do ideário da promoção da saúde, foram os objetivos do estudo R.287, de Silva Júnior (2007). Os resultados demonstram que os sujeitos idosos têm interesse em participar de um programa de Educação Física, são considerados ativos quanto ao nível habitual de atividade física, estão acima dos níveis recomendados pela Organização Mundial da Saúde, quanto aos referenciais antropométricos, e os indicadores de aptidão

¹⁴⁶ LUFT, 2007.

física são satisfatórios. A conclusão considera que os sujeitos devem refletir e participar ativamente na implantação do programa e elaboração de atividades, o que fortalece a ideia de autonomia e *empowerment* dos indivíduos.

A pesquisa R.357, de Rogatto (2007), sobre a prevalência de quedas acidentais em idosos e os níveis de atividade física (NAF) dos mesmos demonstrou que cerca de 40% destes idosos disseram ter caído nos últimos doze meses, entre estes, 54,7% caíram fora de casa, 61,5% não procuraram atendimento médico, 43,6% relataram muito medo de cair; os idosos que não sofreram ferimentos na última queda têm mais chances de se encontrarem no NAF alto. Os preceptores de quedas associados foram a condição civil, o recebimento de benefício previdenciário, o sexo e a idade. O nível de atividade física dos idosos não mostrou qualquer associação com a ocorrência de quedas acidentais.

O estudo R.368, realizado por Pereira em 2009, registrou como são desenvolvidas as atividades físicas nas ATIs do município de Paranavaí/PR e nos projetos de extensão realizados pelo NIEATI/UFSM. Em relação às ATIs, os achados apontam a falta de um professor de Educação Física no local. O trabalho na Universidade Federal de Santa Maria indica a utilização dos conhecimentos do campo da Educação Física e da Gerontologia, por meio de atividades altamente eficazes. Este estudo concluiu que a experiência de Santa Maria pode servir de base para outras Universidades da Terceira Idade, especificamente no trabalho com atividade física, e que as atividades devem ter acompanhamento e avaliação de pessoas qualificadas, devendo ser realizadas em locais limpos e seguros.

O trabalho R.405, realizado por Soares no ano de 2010, descreveu as práticas de atividade física, desenvolvidas por uma amostra de idosos de um bairro da cidade de Fortaleza/Ceará. As atividades foram classificadas em tarefas domésticas, cuidado pessoal, inatividade e deslocamento. Os maiores valores de tempo foram dispendidos nas atividades com tarefas domésticas e inatividade (ficar deitado e quieto, sentado conversando e assistindo televisão). A maioria das atividades é considerada de intensidade leve ou de inatividade. As características socioeconômicas mais associadas ao padrão de atividade física foram idade, renda, escolaridade e trabalho.

Também o estudo R.406, elaborado por Carvalho em 2010, avaliou o nível de atividade física, a qualidade de vida e características das mulheres com 60 anos ou mais. Os resultados caracterizam que a maioria das mulheres (60,8%) gasta seu tempo em atividades sentadas; a prática de exercícios físicos moderados ou vigorosos foi associada a frequentar o SESC, ter maior idade, não ter companheiro, maior escolaridade e boa autopercepção do estado de saúde. Melhores escores de qualidade de vida também foram

vinculados a frequentar o SESC, ter maior idade, não ter companheiro, menor escolaridade, boa autopercepção da saúde, não usar medicamentos, sem antecedentes de doenças e de estrato social mais elevado. Por fim, o estudo associa significativamente a prática de exercício físico de intensidade moderada/vigorosa a melhores escores de qualidade de vida.

O foco da dissertação R.417, desenvolvida por Manco, também em 2010, foi o estudo do exercício físico e da cognição de idosos residentes no município de Batatais-SP. Em relação ao exercício físico, 86,7% dos idosos eram sedentários, 4,7% ativos e 8,5% irregularmente ativos. As mulheres (15,5%) praticavam mais exercícios do que os homens (9,9%) e tiveram maior participação nas atividades em grupo (58,7%). Entre os idosos, 40,5% não faziam nenhuma atividade intelectual. A maior frequência de déficit cognitivo foi entre as mulheres (45,6%) e nos idosos com idade de 80 anos ou mais (61,9%). O estudo considera, ao final, que a participação em exercício físico e outras atividades de integração podem melhorar a qualidade de vida e a autonomia dos idosos para a realização das atividades do cotidiano.

Na pesquisa R.430, realizada em 2010, Valentini analisou a associação entre o nível de atividade física de lazer e de transporte com a qualidade de vida em idosos, do município de Cianorte-PR, demonstrou que essa associação é específica para domínios da qualidade de vida e distinta entre homens e mulheres. Os homens foram mais ativos do que as mulheres na caminhada no lazer, na atividade física de lazer e no deslocamento ativo. As idosas ativas na caminhada apresentaram uma associação positiva com a qualidade de vida nos domínios físico, psicológico e no sentido geral. Os homens que praticam atividade física de lazer apresentam associação positiva com o domínio meio ambiente e qualidade de vida geral, ao passo que as mulheres apresentam associação positiva em todos os domínios, exceto no domínio relações sociais. Na atividade física de deslocamento, ambos os sexos não apresentaram associação com a qualidade de vida.

A dissertação R.463, desenvolvida por Caixeta em 2011, verificou a prevalência de depressão em um grupo de idosas ativas e sua possível relação com diferentes perfis psicológicos de gênero, tempo de prática de atividade física e percepção da imagem corporal. Os resultados apontaram a prevalência de 17,1% de depressão, não sendo demonstrada relação de dependência entre a depressão e os fatores dos grupos tipológicos acima mencionados. O estudo sugere que sejam feitas novas pesquisas com um número maior de mulheres e, também, que sejam realizados trabalhos com a avaliação de homens idosos, para confirmação da relação entre feminilidade e depressão.

Os resultados do estudo R.476, por Vieira (2011), sobre o perfil socioeconômico e a qualidade de vida (QV) dos usuários do Programa de Academias da Melhor Idade (AMIs), nas praças públicas do município de Joinville-SC, indicam que a maioria dos usuários é mulher; casada e aposentada; considerada idosa; tem sobrepeso; classe média – B2; apresenta bom índice de QV, associado à importância da atividade física regular na prevenção do isolamento e da imobilização agregada ao envelhecimento. Sua conclusão remete aos programas de AMIs como alternativas à Saúde Pública preventiva, na melhoria de QV desta população, visto que os escores mais reduzidos foram nos domínios meio ambiente, recursos financeiros, condições de moradia e transporte, segurança física e cuidados com a saúde defasados.

Os resultados do estudo R.481, realizado por Benetti, em 2011, sobre o estilo de vida de trinta idosos centenários de Florianópolis-SC demonstrou: predominância de mulheres, viúvas, escolaridade inferior a sete anos, católicas, residentes em casas, possuem renda, não fazem restrições alimentares e apresentaram baixo consumo de água. Entre às idosas que vivem em instituições, foram motivadas por sequelas de quedas. Quase todos os idosos contam com a presença de cuidadores, expressam satisfação pela vida, boa percepção de saúde, baixa mediana de comorbidades e consumo de medicamentos e altos níveis de fragilidade. A maioria apresentou estado cognitivo preservada. São pouco ativos fisicamente, havendo associação significativa entre os níveis de atividade física e as variáveis sexo, fragilidade e estado cognitivo. Os centenários possuem uma postura positiva em relação à vida, o que se deve muito mais as características do estilo de vida e traços de personalidade.

Em síntese, o sentido da discussão presente nestes estudos está explícito na importância da captação e apresentação de dados de instituições e de pessoas idosas (condições e expectativas), na direção de auxiliar o planejamento e implementação de propostas e/ou para melhor gerir programas de atividade física para idosos já existentes, em função do alcance dos seus propósitos. Em relação aos programas, alguns estudos integrantes desta categoria apontam, por meio de críticas, o que precisa ser refinado, como: cumprir os objetivos propostos nas instituições junto aos idosos; contratação do profissional de Educação Física nas instituições e da atividade física formal; investimentos públicos em grupo de convivência com condições econômicas inferiores; aprofundamento na percepção das atividades de lazer como potencial na promoção do envelhecimento bem-sucedido; ampliar e melhorar programas de atividade física municipais.

Entre os resultados referentes às variáveis avaliadas nas pessoas idosas, notamos aproximações, contudo, também evidenciamos pontos contrários sobre os mesmos problemas/objetivos, o que pode ser explicado pela variedade de populações e situações específicas de análise, bem como de diferentes métodos de medidas e avaliação das variáveis em investigação. Citamos os principais achados: a maioria dos dados sociodemográficos de idosos estão inseridos em dados nacionais; quanto ao nível de atividade física, em grande parte dos estudos, a maioria dos idosos foi considerada sedentária ou com altas prevalências de inatividades, pois gastam seu tempo em atividades leves ou moderadas como, por exemplo, atividades domésticas e ficar sentado; grande parte dos idosos não pratica atividade física regularmente. Os estudos de comparação entre variáveis e grupos de idosos diferentes apontam que idosos satisfeitas e insatisfeitas com a imagem corporal não apresentam diferenças, em relação ao nível de atividade física, idade e estatura, com exceção da massa corporal e do IMC; e o nível de atividade física dos idosos não mostrou associação com a ocorrência de quedas acidentais nem desempenho cognitivo.

Segundo Mazo (2008), o Brasil dispõe de poucos dados sobre a prevalência de atividade física na população, bem como sobre a relação do nível de atividade física com os diversos indicadores de saúde, aspectos biológicos, psicossociais e ambientais, a eficácia de programas de atividade física, além de várias outras dimensões e variáveis. Em função desse motivo, a autora evidencia a necessidade de maiores estudos pertinente.

Um tipo de pesquisa que atende aos focos mencionados poderia ser inserido na área da epidemiologia da atividade física (HALLAL et al., 2007; HALLAL; KNUTH. 2011; MAZO, 2008). A pesquisa em epidemiologia da atividade física tem repercutido na produção, tendo em vista a sua expansão numérica no conjunto das teses/dissertações de nossa investigação, tanto neste enfoque sociocultural, psicológico e educacional como no enfoque na saúde com ênfase fisiológica, como veremos mais adiante.

Para completar esta análise encontramos na literatura (MAZO, 2008; OKUMA, 1998) resultados de diversos estudos que convergem com os achados levantados nesta tese.

3.3 Enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico

3.3.1 Efeitos da atividade física sobre os aspectos musculoesqueléticos, composição corporal, sistema nervoso, estado nutricional e outros aspectos

Essa é a categoria com maior quantidade de estudos, sendo cento e quarenta e cinco trabalhos, dos quais, sete foram produzidos até o ano de 1999 e os demais após o ano 2000. A grande variedade de resultados desses estudos remeteu, prioritariamente, aos efeitos positivos e negativos da prática regular e orientada de atividades físicas, em aspectos relacionados ao sistema musculoesqueléticos, a composição corporal, ao sistema nervoso central e ao estado nutricional. Porém, vários outros aspectos físicos, cognitivos, psicológicos e sociais que, no geral, se voltam para as capacidades funcionais e a melhora da qualidade de vida dos idosos, também estão associados. Passamos a relacionar os resultados sintetizados, a partir do conteúdo cada um dos resumos.

O primeiro estudo deste enfoque, R.14, realizado por Égri em 1996, avaliou as alterações morfológicas da rede de fibrilas colágenas da área superficial da cartilagem articular do joelho de trinta e três ratos *wistar*, determinadas pela prática de exercício associada ao envelhecimento. Seus achados comprovam que os exercícios podem alterar a morfologia da rede fibrilar colágena da área superficial da cartilagem articular, de acordo com o tipo, o período de início e o tempo de treinamento.

A dissertação R.18, efetivada por Martins, também de 1996, propôs uma revisão da literatura pertinente às funções proprioceptivas, vestibulares e visuais em relação ao equilíbrio postural e vinculou esse conhecimento ao ensino em Educação Física, isto é, à prática dos profissionais ligados à área de saúde e atividade física. A revisão revelou que a aprendizagem da percepção sensorial concorre para a manutenção do equilíbrio e do movimento, sendo a função integrativa do sistema sensorial e a cognição decisiva para aquisição de movimentos e melhora da postura. As informações sensoriais, uma vez devidamente integradas ao sistema nervoso central, são agentes desencadeadores e reguladores da postura e do movimento.

No estudo R.25, de 1998, Caromano mostrou que os programas de treinamento de caminhada e de exercícios gerais produziram melhora no desempenho físico em idosos saudáveis, previamente sedentários, e a permanência na prática promoveu melhora ou preservação do desempenho. O treinamento de exercícios gerais foi mais eficiente em aumentar a flexibilidade, postura, força muscular dos membros superiores e desempenho manual. O treinamento de caminhadas produziu melhora na marcha, força dos membros inferiores, equilíbrio, pressão inspiratória máxima e desempenho cardiocirculatório. A composição corporal manteve-se estável, apesar dos treinamentos. Os participantes que mantiveram a atividade física associaram sua prática com melhora física e prevenção de

doenças, alegando estas como razões para sua manutenção, referindo-se aos exercícios como indispensáveis.

Os resultados sobre o perfil nutricional de idosos praticantes de atividade física do estudo R.30, produzida por Yuyama (1999), mostraram que os parâmetros antropométricos, bioquímicos e dietéticos sugerem inadequado estado nutricional, não havendo modificações significativas nas medidas antropométricas após os seis meses da atividade física desenvolvida. Os índices bioquímicos demonstraram que a maioria dos idosos encontrava-se dentro da normalidade, exceto em relação ao colesterol/HDL. Houve inadequação nas ingestões de calorias, vitaminas e minerais, exceto a vitamina C e ferro, de acordo com os padrões propostos pela National Academy of Sciences. Intervenções nutricionais são imprescindíveis para promover e manter a saúde nesta etapa da vida.

O estudo R.34¹⁴⁷ verificou os efeitos de cinco meses de um programa de exercícios físicos sistemáticos (três sessões semanais de 60 min.) em idosos institucionalizados sobre a aptidão física, no desempenho das atividades da vida diária e na autoimagem/autoestima. O programa foi positivo em relação à aptidão física (flexibilidade de flexão de ombro e a força de quadríceps) e de forma positiva moderada na autoimagem/autoestima das idosas pesquisadas. As atividades da vida diária não apresentaram diferenças na pontuação entre as avaliações pré e pós.

Verificar os efeitos do programa de Educação Física (PAAF) sobre os componentes quantitativos e qualitativos de atividades da vida diária de idosos, foi o objetivo da dissertação R.36¹⁴⁸. Após doze meses, o programa promoveu aumento da velocidade de sentar e levantar-se da cadeira, de locomover-se pela casa e calçar meia, para a grande maioria dos idosos. Todas mostraram influências qualitativas do programa, entre as mais citadas estão: melhora da técnica do movimento, aumento da velocidade de execução da tarefa e adoção de medidas de segurança para executar as atividades.

A análise cinemática das possíveis alterações na topologia do movimento de andar para frente, andar para trás, sentar e levantar, entre adultos jovens e indivíduos idosos, foi o objetivo do estudo R.39¹⁴⁹. Seus resultados comprovaram que os idosos têm um comprometimento maior para realizar atividades não habituais, como andar para trás, déficit proprioceptivo e uma discordância do desempenho perceptivo com o desempenho motor.

¹⁴⁷ BENEDETTI, 1999.

¹⁴⁸ OKUMA, 1999.

¹⁴⁹ MORAES, 1999.

Os resultados de seis meses (duas sessões/semana) de um programa de atividade física supervisionado nas funções sensório-motoras, como força muscular e propriocepção em um grupo de idosos institucionalizados, demonstraram melhora significativa na força muscular, no desempenho funcional e no estado emocional destes idosos. A cognição manteve-se estável no grupo de atividade, mostrando nítido declínio no grupo inativo. O estudo R.50¹⁵⁰ comprovou os benefícios do exercício no estado físico e emocional dos idosos institucionalizados, enfatizando a sua importância em instituições asilares.

Os efeitos de dez semanas de treinamento contrarresistência, sobre a composição corporal, a força muscular e a flexibilidade de mulheres idosas resultaram em aumentos significativos: na força muscular isotônica, para todos os exercícios; na força de preensão manual de ambas as mãos; e na flexibilidade. Contudo, segundo este estudo R.52, realizado por Barbosa em 2000, o treinamento não resultou em alteração na gordura corporal.

O estudo R.53, realizado por Geraldles, também em 2000, sobre os efeitos do treinamento contrarresistência na força muscular e no desempenho de habilidades funcionais, selecionadas em mulheres idosas, também comprova a capacidade de incremento da força muscular dessa população, bem como na correlação positiva entre esse incremento da força e o desempenho de habilidades funcionais.

O programa de oito meses de hidroginástica para mulheres, entre 60 e 80 anos de idade, proporcionou reduções estatisticamente significativas nas seguintes variáveis antropométricas: massa corporal e perímetros; gordura do tronco, membros, periférica e total. Em relação à composição corporal, verificaram-se diferenças estatisticamente significativas na massa de gordura, massa corporal magra, massa residual e massa muscular. As idosas do grupo experimental obtiveram melhorias nas atividades da vida diárias, bem como se sentiram mais felizes, alegres e rejuvenescidas, melhorando a autoestima e a autossatisfação pessoal. São estes os resultados do estudo R.54, realizado por Gubiani em 2000.

O estudo isocinético dos músculos flexores e extensores do joelho em mulheres idosas, durante o exercício concêntrico, demonstrou não haver diferenças entre os valores do torque máximo do lado dominante e do lado não dominante. A comparação entre idosas de diferentes grupos etários, realizada no estudo R.57, de Aquino (2000), manifestou

¹⁵⁰ BASTONE, 2000.

existir uma diminuição dos valores dos parâmetros de torque muscular com o avanço da idade, diminuição esta maior na musculatura extensora do que na flexora.

Outro trabalho, R.64 (GONSALVES, 2001), constatou que os idosos ativos possuem mais facilidade em se locomover em terrenos providos de obstáculos, após perturbação visual e vestibular, independente da idade. O sistema visual é de grande importância para a locomoção em terrenos irregulares, mas o sistema vestibular contribui sobremaneira para a locomoção, pois, quando perturbado, leva o indivíduo idoso a alterar suas características locomotoras, podendo levá-lo a entrar em contato com o obstáculo.

O estudo R.75, datado de 2002, investigou os efeitos de um programa de atividades para idosos, sobre a manutenção da independência motora e o desempenho em testes de atividades da vida diária. Os idosos são saudáveis, escolarizados e detentores de alta renda média, ratificando a correlação positiva entre nível de escolarização, renda e *status* de saúde. Os resultados também mostraram que não houve variação estatisticamente significativa nas variáveis antropométricas consideradas e que houve diferença significativa nos testes de caminhar e correr 800m, calçar meias, bem como uma tendência de melhora no teste de subir degraus.

Os resultados de um programa de doze semanas de treinamento de força muscular, realizado na hidroginástica sobre a força máxima dinâmica de flexores horizontais do ombro em idosos, demonstraram um incremento estatisticamente significativo dessa variável. O estudo R.76, realizado por Müller em 2002, concluiu que a hidroginástica é adequada para o aumento da força máxima dinâmica de flexores horizontais do ombro em idosos, desde que seja efetuado um treinamento específico para essa variável.

Na investigação realizada em 2002, na pesquisa R.86, por Passos, foi confirmado que doze semanas de um programa de hidroginástica tradicional não foram efetivas para propiciar uma melhora significativa na flexibilidade e no desempenho de alguns movimentos de atividades da vida diária (AVD), quando comparadas a pessoas não praticantes de atividades físicas. As variáveis avaliadas como significantes no grupo, submetidas ao programa de hidroginástica foram: sentar-se e levantar-se da cadeira, subir degraus, levantar-se do solo, subir escadas e calçar meias.

Ao verificar os efeitos do treinamento e do envelhecimento sobre o limiar de lactato, o estudo R.89, efetuado por Mota (2002), provou que o envelhecimento altera negativamente o limiar de lactato, mas não prejudica a sua treinabilidade. As outras

variáveis estudadas¹⁵¹ não parecem sofrer alterações com o envelhecimento nem com o treinamento físico.

Os resultados do trabalho R.90, de Rabelo (2002) comprovam que um programa de dez semanas de treinamento contrarresistência, com alta sobrecarga (80% de 1RM), foi mais efetivo para propiciar uma melhora significativa na força muscular e no desempenho das atividades da vida diária em mulheres idosas (60 a 76 anos), em relação ao treinamento contrarresistência de baixa intensidade (50% de 1RM).

Na dissertação R.91, realizada por Barbosa em 2002, os resultados demonstraram que doze semanas de treinamento de força com moderada intensidade (50 a 60% de 1RM), com foco na densidade mineral óssea (DMO), aumentou a força muscular em mulheres com idades entre 60 e 76 anos. Os efeitos do treinamento na DMO da coluna lombar e da epífise proximal do fêmur não foram significativos, entretanto, foram capazes de manter a DMO. A pesquisa levantou a hipótese de que, possivelmente, doze semanas de treinamento seja tempo insuficiente para mostrar estatisticamente alterações significativas, pois o osso é lento para se adaptar e mais sensível ao impacto das forças.

Os efeitos de um programa de doze semanas de natação, sobre a realização das atividades da vida diária de mulheres idosas independentes, foi o objetivo da pesquisa R.93, realizada em 2002 por Rabelo. Os achados mostraram que a natação favoreceu o decréscimo das alterações funcionais induzidas pelo envelhecimento, uma vez que no grupo experimento existiu uma evolução significativa nas variáveis: caminhar e/ou correr 800 m; sentar, levantar e locomover-se pela sala; subir e descer degraus; subir escadas; levantar-se do solo; habilidades manuais e calçar meias. A natação foi considerada uma estratégia favorável para a manutenção da independência do idoso, bem como para a melhoria da qualidade de vida dos mesmos.

Ao analisar os efeitos da institucionalização na locomoção de idosos em terrenos livres e com obstáculo, o estudo R.97, elaborado por Cozzani em 2002, constatou que idosos institucionalizados andam mais lentos e com menor amplitude, mantêm invariância no elevado da perna de ultrapassagem e alteram a distância de aproximação.

A pesquisa R.100¹⁵² quantificou as oscilações corporais em idosos, nos planos sagital e frontal e verificou a existência de correlação entre as oscilações do equilíbrio estático e com a ocorrência de quedas. Sua conclusão mencionou que as oscilações

¹⁵¹ O estudo não apresenta quais são as outras variáveis, nem como foi feito o treinamento e quanto tempo durou.

¹⁵² BARBOSA, 2002.

corporais podem ser quantificadas nos planos de movimento do corpo, individualmente, e é possível estabelecer um grau a partir do qual o idoso encontra-se em risco de queda.

Os resultados da pesquisa R.102¹⁵³, acerca dos efeitos de dezesseis semanas de um programa de hidrocinésioterapia, em algumas alterações fisiológicas e no aparelho locomotor dos idosos, concluíram que o programa proporcionou melhoras na amplitude de movimento das articulações do membro inferior e os parâmetros bioquímicos estudados.

Após doze semanas de um programa de hidroginástica tradicional, os resultados na memória de mulheres, com idade entre 60 a 70 anos, não evidenciaram diferença estatisticamente significativa na maioria dos testes (M1-objetos, M2-fluência verbal categoria frutas) aplicados entre os grupos experimental e controle – tal como aponta a pesquisa R.106, elaborada por Marinho no ano de 2003.

O estudo R.111¹⁵⁴ comparou os efeitos de seis meses de natação (60 a 90% da frequência cardíaca de reserva) e de exercícios resistidos (80% de 1RM) sobre a densidade mineral óssea (DMO), em mulheres idosas com osteoporose. Sua conclusão confirmou que não houve diferenças significativas na DMO (colo do fêmur) dessas idosas pré e pós-testes, dentro e entre os grupos experimentais, quando da realização dos treinamentos.

Um treinamento de seis semanas de *step*, com aulas de 60 min., três vezes por semana, proporcionou melhorias em parâmetros da força dos grupos musculares quadríceps e isquiotibial de idosas. Por este motivo, o *step-training* pode ser mais uma alternativa de atividade a ser utilizada com pessoas idosas, tal como aponta o estudo R.114¹⁵⁵.

A investigação das possíveis alterações físicas, cognitivas, no humor e na viscosidade sanguínea de idosos normais, antes e após um programa de exercícios físicos aeróbicos, verificou melhoras nas escalas de humor e no desempenho cognitivo, diminuição da viscosidade sanguínea e aumento na capacidade aeróbia. Porém, não foram observadas alterações significativas na composição corporal, tendo ocorrido uma diminuição no metabolismo basal dos voluntários (R. 116).

Os resultados do estudo R.126¹⁵⁶, acerca do desempenho de adultos e de idosos, na tarefa de equilíbrio dinâmico na postura em pé, averíguam uma relação direta entre tempo de movimento e acurácia durante o movimento voluntário cíclico, na direção anteroposterior (a-p) e na direção médio-lateral (m-l) para os adultos. Para os idosos, essa

¹⁵³ FIORELLI, 2003.

¹⁵⁴ KEMPER, 2003.

¹⁵⁵ ZAZÁ, 2003.

¹⁵⁶ WIECZOREK, 2003.

relação também foi observada nas duas direções, embora para a direção m-l esta relação não tenha sido sempre significativa. Os tempos de movimentos dos adultos e dos idosos na direção m-l foram maiores do que os na direção a-p. O desempenho dos adultos e dos idosos foi afetado pela acurácia do movimento, mas de forma diferenciada.

Na dissertação R.127¹⁵⁷, a aplicação sistematizada de um programa de trabalho resistido, com a utilização de aparelhos musculares, mostrou melhoras nos comportamentos funcionais, como também nos aspectos da análise das percepções físicas de idosos.

O estudo R.128¹⁵⁸ verificou os efeitos da atividade física e do envelhecimento no comportamento locomotor, durante a descida de degraus em uma escada simuladora das encontradas em ônibus, por meio da análise de variáveis cinemáticas e cinéticas. Os achados mostram que idosos ativos conseguem manter comportamentos locomotores semelhantes aos adultos jovens e de meia idade, em ambas as alturas do último degrau. Os idosos sedentários apresentam um comportamento locomotor mais conservador (posicionamento lateral dos pés em relação ao degrau, passo unido e utilização dos corrimãos), buscando maior segurança durante a descida de degraus, especialmente, com o aumento da altura do último degrau.

A pesquisa R.131, realizada por Cordeiro em 2004, avaliou a concentração sérica basal de GH e IGF-1 em idosos ($68 \pm 4,89$ anos) praticantes de musculação, objetivando verificar correlações com o desempenho das atividades da vida diária (AVDs) e do estado de condicionamento físico, através dos componentes composição corporal, força, flexibilidade, RML e capacidade aeróbica. Apesar dos níveis de GH e IGF-1 não estarem necessariamente reduzidos em idosos ativas, este estudo não comprova uma associação entre seus níveis basais e as mensurações da autonomia para AVDs e o estado de condicionamento físico. A conclusão aponta a necessidade de outros estudos, a fim de melhor esclarecer as reais influências das alterações do eixo GH/IGF-1 com o envelhecimento, a autonomia e a atividade física.

Por meio de uma pesquisa de revisão bibliográfica (R.135¹⁵⁹), foram evidenciados os seguintes conhecimentos primordiais, necessários para um adequado trabalho de desenvolvimento e manutenção da flexibilidade no idoso: as abordagens morfofuncionais para recordar órgãos e funções; discorrer sobre as articulações e os tipos de movimento que

¹⁵⁷ MARCELINO, 2003.

¹⁵⁸ SILVA, 2003b.

¹⁵⁹ MADRUGA, 2004.

podem produzir; e algumas técnicas para trabalhar a flexibilidade articular, como, por exemplo, alongamento balístico, alongamento estático e facilitação neuromuscular proprioceptiva.

O estudo R.137, realizado por Pacheco em 2004, comparou indivíduos idosos treinados (treinavam três vezes/semana, por um ano no mínimo) e não treinados (não realizavam treinamento físico), quanto à composição corporal, performance e qualidade de vida. A avaliação antropométrica não demonstrou diferenças significantes entre os grupos, apesar de que nos treinados as médias da flexibilidade foram superiores. Nos grupos treinados masculino e feminino, os resultados do TC6 min. foram maiores do que nos não treinados. Os resultados do SF-36 também apontaram diferenças significativas para o grupo treinado masculino, nos domínios capacidade funcional, aspecto físico e dor; e para o grupo treinado feminino, nos domínios capacidade funcional, dor e estado geral de saúde. O pequeno número de voluntários de cada grupo foi mencionado como possível fator da ausência de diferenças significativas, em alguns dos parâmetros analisados. Sua conclusão assinala que ambos os grupos apresentaram parâmetros compatíveis com idosos, que possuem bom condicionamento físico, qualidade de vida e saúde.

O estudo R.139, desenvolvido por Brentano em 2004, comparou os efeitos de dois tipos de treinamentos, um de força, com intensidades entre 35 e 80% de 1RM, e outro em circuito, entre 35 e 60% de 1RM, em variáveis relacionadas à saúde de idosos. Após vinte e quatro semanas de treinamento, foram observados aumentos significativos nas variáveis força isométrica, força muscular de membros superiores e de membros inferiores, VO2 máx. e tempo de exaustão em esteira em ambos os grupos. O grupo de força apenas diferenciou-se pela variável ativação muscular. A densidade mineral óssea não foi modificada em nenhum grupo.

O estudo R.140, de Arai (2004) comparou parâmetros imunológicos de vinte idosos corredores aos de vinte idosos sedentários e dez jovens sedentários. Sua conclusão constatou que a atividade física regular, realizada durante vários anos na função imune do idoso, tem o potencial de desacelerar a imunossenescência.

O estudo R.143, desenrolado por Antinori em 2004, analisou o efeito da aplicação de um programa de treinamento com pesos e outro de ginástica sobre a performance de mulheres idosas, comparando as que fazem terapia de reposição hormonal (TRH) com as que não fazem (nTRH). Após o treinamento, ambos os grupos apresentaram parâmetros antropométricos e fisiológicos significativos; porém, no grupo de treinamento com pesos, os resultados na força máxima e na resistência muscular (flexão abdominal) foram

melhores. Para a variável frequência cardíaca e pressão arterial de repouso, não houve alteração durante o período de intervenção. Quanto ao percentual de gordura, ambos os métodos são eficazes para diminuir a gordura corporal. Entre os subgrupos, TRH e nTRH do grupo ginástica, só houve diferença significativa para as variáveis resistência muscular (flexão do cotovelo) e percentual de gordura. Quando comparados os subgrupos, só foi evidenciada diferença significativa na circunferência do abdome e medial da coxa. Nos subgrupos TRH e nTRH do treinamento com pesos, não houve diferença significativa para as variáveis antropométricas medial da coxa e peso corporal, nem na frequência cardíaca de repouso. Dentro do grupo nTRH também não foram evidenciadas diferenças significativas para as variáveis antropométricas medial da coxa e perna, peso corporal nem na variável fisiológica frequência cardíaca de repouso. Assim, as vinte e quatro sessões de exercícios físicos, seja com pesos ou ginástica, possibilitou a melhora na performance física de mulheres idosas usuárias ou não de TRH.

Destaca-se, também, a comparação realizada na pesquisa R.144, de Varejão (2004), entre os efeitos do alongamento e do flexionamento sobre os níveis de flexibilidade, de autonomia e de qualidade de vida do idoso. Em ambos os grupos, a flexibilidade melhorou, porém, no de flexionamento, os valores foram significativos no movimento flexão horizontal do ombro, enquanto no grupo de alongamento, tal significância se mostrou nos movimentos abdução do ombro e extensão do quadril. Quanto à autonomia, não foram verificadas melhoras significativas na bateria de teste, mas sim, melhoras no tempo de execução de cada teste. O questionário de qualidade de vida mostrou melhoras em ambos os grupos, nos domínios psicológicos e nível de independência, mas não obteve resultado significativo ao avaliar os resultados dos percentuais.

O estudo R.147, realizado por Resende em 2004, testou métodos objetivos de mensuração da atividade física habitual (AFH) em idosas hígdas, avaliando o efeito do treinamento em esteira sobre velocidades de caminhada, o comprimento dos passos e a AFH. Os métodos, monitor do movimento e monitor da frequência cardíaca, são medidas de AFH diferenciadas e não são intercambiáveis. Após três meses de treinamento de idosas sadias, o condicionamento físico, a velocidade de caminhada e o comprimento dos passos podem ser positivamente alterados, mas não a AFH. Estudos adicionais serão importantes para determinar a duração ideal de treinamento para alteração da AFH.

Uma avaliação densitométrica de tíbias de ratas, submetidas à suplementação de cálcio, associada ou não ao exercício físico, realizada durante a faixa etária crítica para o alcance do pico de massa óssea comprovaram: a prática de atividade física durante a

infância e adolescência, ou a atividade física associada com a administração de cálcio, permite um ganho de densidade mineral óssea significativa. O estudo R.154¹⁶⁰ prova que esses procedimentos podem ser indicados como formas de prevenir a osteoporose em idade avançada.

A investigação R.155, desenvolvida por Souza em 2004, analisou os efeitos de um treinamento resistido agudo no sistema endócrino, em homens idosos treinados e não treinados. Os resultados não confirmaram aumentos nas concentrações de testosterona total nem de hormônio de crescimento em resposta ao teste agudo (*leg press*); entretanto, o grupo que treinou por doze meses apresentou reduções nas concentrações de cortisol, em resposta ao teste agudo nos meses seis e doze, sugerindo que o treinamento atenuou os efeitos catabolizantes do cortisol em resposta ao estresse do exercício.

Os efeitos de dois programas de exercícios físicos (exercícios aeróbios e exercícios de flexibilidade e equilíbrio), na aptidão motora de idosos sedentários foi o foco deste outro estudo. Os resultados do estudo R.156, desenvolvido por Lanuez, em 2004, provam que todos os determinantes de aptidão motora apresentaram melhora significativa em ambos os grupos. Com exceção dos parâmetros de flexibilidade no grupo aeróbio.

O estudo R.160, realizado por Ferreira em 2005, analisou a influência do nível de atividade física e do treinamento com exercícios resistidos sobre a força muscular máxima de membros superiores e inferiores em mulheres, com o envelhecimento. O treinamento de doze semanas proporcionou ganhos na força máxima para extensores e flexores do braço e da perna. Os dados referem diferenças significativas entre nível de atividade física e força máxima entre os resultados apresentados no instrumento “Recordatório Adaptado das Atividades Diárias”¹⁶¹, na força inicial e ganho de força dos extensores da perna, conforme o resultado do teste de 1-RM. A conclusão considerou que o menor nível de atividade física de membros inferiores contribui para explicar tanto o maior declínio da força desses membros com o envelhecimento, quanto os maiores ganhos de força muscular.

O estudo R.161, desenvolvido por Oliveira no ano de 2005, levantou elementos de avaliação de pessoas da terceira idade, vinculadas a um programa de condicionamento físico. Os dados revelam que os idosos apresentam fortes crenças acerca dos efeitos benéficos, recreação e ativação, relacionada à perspectiva de participar de exercícios físicos. As avaliações demonstraram ganhos significativos no condicionamento físico; mudanças de atitudes com relação a crenças negativas, relacionadas ao esforço físico

¹⁶⁰ RIBEIRO, 2004.

¹⁶¹ Para maiores informações sobre o “Recordatório Adaptado das Atividades Diárias” ver Ferreira (2005).

exigido durante a realização das atividades prescritas; uma busca pela quebra da inércia, convívio social e lazer. O estudo concluiu que os programas de condicionamento físico representam um elemento importante para o enfrentamento da vida diária destas pessoas, levando-as a uma postura ativa frente aos desafios do cotidiano, a incrementar o processo de socialização e a recuperar a autoestima na interação social.

A pesquisa R.168, realizada por Costa em 2005, avaliou que mulheres menopausadas, integrantes de um programa regular de vôlei adaptado, associado ou não à terapia de reposição hormonal, não apresentaram composição corporal e aspectos fisiológicos melhores em relação ao grupo não exercitado, mas fisicamente ativo. Porém, o grupo treinado sem terapia de reposição hormonal apresentou uma menor percepção de esforço em todos os estágios realizados no teste ergométrico.

A investigação R.177, efetivada por Freitas em 2005, sobre como os padrões de coordenação postural em adultos e idosos – durante movimentos voluntários do corpo todo na postura ereta – são afetados pelo envelhecimento, usando o paradigma da relação entre velocidade e acurácia, mostrou que estes sujeitos aumentaram o tempo de movimento e variáveis cinemáticas, junto a um aumento na acurácia e frequência. Os resultados indicam que padrões de coordenação postural são afetados pela acurácia dos movimentos do corpo todo, estando algumas dessas alterações relacionadas ao envelhecimento.

A pesquisa R.178, datada de 2005, analisou a influência da atividade física no estado nutricional de idosos, que possuem dieta alimentar em conformidade com o Guia da Pirâmide Alimentar. Os idosos praticantes de atividade física apresentaram valores médios de peso, IMC, circunferência da cintura e dobra tricipital dentro dos padrões de eutrofia ou normalidade, preconizados pela OMS. Nos idosos não praticantes, os valores foram mais elevados, o IMC apresentou valores de sobrepeso e obesidade e a circunferência da cintura apontou valores indicativos de risco para doenças cardiovasculares. A exposição à atividade física vigorosa influenciou o estado nutricional dos idosos.

O estudo R.183¹⁶², por sua vez, analisou e comparou o equilíbrio estático, a partir de parâmetros estabilométricos, em um grupo de idosos e de adultos jovens do sexo feminino. Os resultados comprovam que as idosas apresentaram aumento significativo da velocidade do deslocamento radial do centro de pressão e de seu deslocamento radial, em comparação ao grupo das jovens, durante a análise com os olhos fechados. O estudo

¹⁶² SILVA, 2005.

demonstra a importância do *feedback* visual para a correção e manutenção da postura estática em mulheres idosas, quando comparadas a mulheres jovens.

Verificar os efeitos de seis meses, com três aulas por semana e 1 hora por sessão de ioga na densidade mineral óssea (DMO); marcadores bioquímicos ósseos de formação óssea (osteocalcina), carboxi urinário e no hormônio estradiol, entre um grupo de idosas praticantes de ioga e um grupo controle, foi o objetivo do estudo R.184¹⁶³. Ocorreu uma diminuição significativa na DMO da coluna lombar e na da região do quadril inteiro, em ambos os grupos. A osteocalcina aumentou significativamente, entre o pré e o pós-teste, no grupo de ioga, havendo uma diminuição significativa no grupo controle. Para o carboxi urinário houve uma diminuição significativa entre pré e pós-teste no grupo de ioga e uma diminuição no grupo controle. Os resultados confirmam um aumento na deposição óssea e uma diminuição da reabsorção em mulheres na pós-menopausa. A ioga pode alterar o metabolismo ósseo em mulheres na pós-menopausa, por meio do estímulo ósseo estático.

O próximo estudo, R.185¹⁶⁴, avaliou a qualidade de vida dos usuários do grupo de Atendimento Multidisciplinar ao Idoso, do Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina da USP e do Centro de Saúde Geraldo de Paula Souza, da Faculdade de Saúde Pública da USP, no início e fim do atendimento por esses dois programas. Sua conclusão mostrou que houve diferença nos domínios físico, estado geral da saúde, vitalidade e valorização do envelhecimento ativo.

Compreender a percepção da capacidade funcional (CF) de idosos, participantes de um programa de treinamento resistido, foi o objetivo do estudo R.188¹⁶⁵. Os significados da CF percebida estão associados à situação vivida, como sentir-se funcionalmente capaz para exercer papéis como o de mãe ou o de cuidadora; e a supressão de dores em atividades cotidianas. Em relação à CF e à força muscular, alguns idosos experimentaram uma manutenção da sua força no período, com a frequência semanal reduzida, embora se sentissem mais fracos para a realização dos exercícios. Conclui o estudo que a CF percebida refere-se a ações funcionais, que exibem um significado para o idoso. Aumentar o desempenho de suas habilidades funcionais parece não ser suficiente, ou sequer necessário para que o idoso perceba essa melhora em seu cotidiano.

Os efeitos integrados de uma intervenção de prática mental e atividade física, na prevenção de quedas na terceira idade, mostrou significativa melhora nos padrões motores

¹⁶³ BEZERRA, 2005.

¹⁶⁴ ALBUQUERQUE, 2005.

¹⁶⁵ CÂMARA, 2005.

dos participantes. O grupo de idosos que trabalhou na versão integrada conseguiu um rendimento maior do que o grupo que praticou somente exercícios e este, por sua vez, conseguiu um índice melhor do que o grupo controle, que não praticava atividades físicas consideráveis em termos de exigência. Estas foram as conclusões do estudo R.189, realizado por Delgado em 2005.

O estudo R.191, realizado por Zacaron (2005), sobre a co-contração dos músculos quadríceps e isquiotibiais, durante a marcha de idosos com osteoartrite de joelho e idosos assintomáticos, evidenciou maior co-contração muscular do grupo com osteoartrite, em todos os momentos analisados. Sua conclusão reforça que a marcha de idosos com osteoartrite de joelho é caracterizada por maior nível de co-contração dos grupos musculares extensor e flexor do joelho. Além disso, a função dos músculos quadríceps e isquiotibiais encontra-se reduzida e o desequilíbrio entre eles é maior. Os idosos com osteoartrite de joelho, provavelmente, compensam o déficit de desempenho desses músculos aumentando a co-contração muscular, para proporcionar estabilidade articular.

Doze semanas de *tai chi chuan* melhoraram a força dos músculos extensores dos joelhos e o equilíbrio em mulheres idosas, sugerindo que a força não está necessariamente ligada ao equilíbrio, nesta modalidade. A conclusão da pesquisa R.193¹⁶⁶ aponta a necessidade de estudos adicionais sobre os efeitos do *tai chi chuan* para esclarecer correlações entre o equilíbrio e outras variáveis, mostrando a direção para futuras pesquisas.

A pesquisa R.197 (DIAS, 2005) comprovou que não houve ganhos de força significativos entre as avaliações pré e pós um programa de treinamento, com estímulo auditivo e visual em gerontes. Contudo, o grupo que utilizou a potencialização cerebral apresentou uma tendência, em termos de maiores ganhos. Conclui que houve relação de causa e efeito, embora não tida como significativa em termos estatísticos. O pouco tempo do treinamento por excitação auditiva e visual foi a explicação para esta não relação.

A análise comparativa dos parâmetros de marcha em plano horizontal, aclive de 5% e declive de 5% em indivíduos idosos e adultos jovens, conclui que indivíduos idosos apresentam mais dificuldades em controlar seus movimentos, na medida em que a exigência do trabalho muscular e dos sistemas de controle postural aumenta. Sendo assim, tal como aponta a pesquisa R.200¹⁶⁷, atividades que visam ao trabalho destes sistemas devem ser aplicadas de maneira profilática, durante a realização de atividades dinâmicas,

¹⁶⁶ PEREIRA, 2005.

¹⁶⁷ MONTEIRO, 2005

possibilitando trabalhar os ajustes necessários por parte destes indivíduos para manutenção do equilíbrio.

Em outro estudo, R.202¹⁶⁸, os resultados mostraram que doze meses de um programa de exercícios com pesos são suficientes para aumentar a força muscular e o consumo de oxigênio de pico, mas não para melhorar parâmetros imunológicos quantitativos e funcionais de mulheres idosas clinicamente saudáveis. Sua conclusão sugere que o limiar de efeito nos parâmetros imunológicos dessas mulheres seja dependente do estímulo e/ou maior do que o necessário, para a força muscular e consumo de oxigênio de pico.

A análise biomecânica do andar de adultos e idosos em piscina rasa (ambiente aquático) e fora da piscina (ambiente terrestre) examinou que a maioria das variáveis espaço-temporais da passada foi diferente entre os ambientes e entre os grupos. A velocidade entre os adultos e idosos foi diferente no ambiente terrestre e igual no aquático. A magnitude dos picos da componente vertical da força de reação do solo foi menor no aquático do que no terrestre; e a componente horizontal anteroposterior apresentou apenas uma fase de aceleração no aquático. Por fim, o padrão de ativação eletromiográfica/EMG foi diferente entre os ambientes, para a maioria dos músculos investigados, e a magnitude da atividade EMG dos mesmos foi menor no aquático. Esses dados, expostos no estudo R.205¹⁶⁹, contribuem para um melhor entendimento do andar no ambiente aquático, no contexto de treinamento e reabilitação.

No estudo R.208, desenvolvido por Mendes em 2005, os resultados da comparação de parâmetros cinemáticos da marcha, entre indivíduos jovens e idosos, revelaram que o padrão de marcha dos idosos apresentou-se semelhante ao de adultos – tanto em marcha regular, quanto em condições de aumento ou de diminuição no comprimento do passo, exceto para a relação de fase entre braço e perna. A condição da tarefa influenciou o comportamento das relações de fase entre membros superior e inferior, mas não a variabilidade das relações de fase.

A investigação R.209, datada de 2005, acerca dos efeitos de um programa de exercícios cinesioterapêuticos gerais para idosos sedentários saudáveis, no equilíbrio estático e dinâmico, contatou correlação positiva entre: equilíbrio estático e equilíbrio dinâmico; flexibilidade e equilíbrio estático; força dos músculos flexores dos quadris e

¹⁶⁸ RASO, 2005.

¹⁶⁹ BARELA, 2005.

equilíbrio estático e dinâmico; e força dos músculos extensores do joelho e equilíbrio estático.

A dissertação R.213, desenvolvida por Lemos, comparou o desempenho agudo de duas intensidades de exercício aeróbico, sobre o número de repetições numa sessão de treinamento de força em idosas fisicamente ativas. Os resultados evidenciaram reduções significativas no número total de repetições, em toda a sessão de treinamento e no número de repetições totais por exercício nas diferentes intensidades do treino, a 60 e 80% da FCmáx. Após o exercício aeróbico, realizado a 80%, todos os avaliados apresentaram maior grau de cansaço, expresso através da percepção subjetiva de esforço. Independente da intensidade, 20 minutos de treinamento aeróbico pode ser suficientes para provocar redução aguda no desempenho da força, em idosas fisicamente ativas.

A pesquisa R.215¹⁷⁰ relacionou a informação visual, oscilação corporal em situações de variação da informação sensorial e a capacidade do controle postural de idosos, em discriminar uma situação de conflito sensorial. Em relação ao controle postural, quando comparados a adultos jovens, os idosos apresentam um forte acoplamento entre informação visual e oscilação corporal. Contudo, ao ser submetido a uma situação em que ocorre a variação do estímulo, o sistema de controle postural dos idosos é sensível a esta variação e passa por um processo adaptativo, assim como ocorre com adultos jovens. Parece que o sistema de controle postural de idosos e adultos jovens apresentam os mesmos parâmetros de controle, porém, há uma mudança em como ocorre o ajuste da magnitude nestes parâmetros do sistema.

Este outro estudo, R.221, elaborado por Filiponi em 2006, avaliou os efeitos do programa "Se Mexe Pinhal", do Município de Espírito Santo do Pinhal/SP, na saúde dos participantes. Os resultados mostraram que os indivíduos com doenças pré-existentes eram mais assíduos do que aqueles sem doença, ao passo que os irregularmente ativos eram mais idosos e frequentaram o programa por mais tempo. Mostraram, também, redução estatisticamente significativa para IMC e para a glicemia, contudo, esta ocorreu entre o período inicial e intermediário, com retorno aos valores iniciais no período final de avaliação. Apesar dos benefícios constatados para a saúde, melhorias devem ser implementadas no programa para que ele se torne mais abrangente e efetivo na melhor qualidade de vida dos participantes.

¹⁷⁰ PRIOLI, 2005.

Este outro estudo, R.223, por Oliveira (2003), avaliou as características biomecânicas do equilíbrio dos idosos, com base na oscilação do centro de pressão/COP, em indivíduos sedentários e não sedentários; entre homens e mulheres; em duas condições visuais (olhos aberto e fechados) e diferentes posições dos pés. A análise comprovou o melhor equilíbrio no grupo feminino e nos praticantes de atividade física. A menor estabilidade ocorreu, principalmente, quando se retirou a informação visual (olhos fechados) e nas posições com o polígono de sustentação reduzido. As posições que apresentam maior estabilidade foram respectivamente, com pés afastados a 10cm e angulados a 45°, a posição livre e a posição com pés paralelos e afastados a 10cm.

Na dissertação R.225, elaborada por Pereira em 2006, foram analisados os efeitos das diferentes fases do treinamento de força (Neurogênica e Miogênica) sobre os níveis séricos basais de IGF-1, de força muscular e autonomia funcional em mulheres idosas. Os resultados de vinte semanas de treinamento provaram que houve melhoras na concentração sérica basal de IGF-1, no nível de força muscular e na autonomia funcional do grupo experimental.

Esta outra investigação, R.229¹⁷¹, comparou os parâmetros relacionados ao equilíbrio entre um grupo de idosos praticantes de atividade física e um grupo de idosos não praticantes de atividade física, por meio da prancha de estabilometria, em posição ortostática com os olhos abertos. Os resultados evidenciaram que a velocidade de deslocamento do corpo apresentou diferença estatística significativa entre os dois grupos de idosos. Os valores para o deslocamento radial do baricentro corporal não apresentaram diferença estatística significativa entre os grupos. Sua conclusão expõe que esta análise da postura pode ajudar a definir estratégias preventivas de prescrição de programas de treinamento físico, para os idosos não praticantes de atividades físicas.

Os resultados de outro estudo, R. 233¹⁷², verificaram a evolução da aptidão física, da capacidade funcional, o aumento na densidade mineral óssea e a diminuição na depressão em mulheres fisicamente ativas, dos 50 aos 79 anos, em um período de um ano. O estudo constatou que durante esse ano ocorreram modificações fisiológicas, resultantes de um programa de exercícios apropriados e medidas preventivas de saúde. Sua conclusão reforça que um estilo de vida ativa e um elevado nível de aptidão física diminuem o risco de perda da função e, conseqüentemente, retardam a dependência física associada ao processo de envelhecimento.

¹⁷¹ PIRES, 2006.

¹⁷² PENHA, 2006.

A influência da prática de uma atividade física em aspectos como composição corporal, perfil lipídico e aptidão física em idosas ativas e inativas foi o tema do estudo R.234¹⁷³. Entre os achados, as mulheres idosas ativas e inativas apresentaram valores similares nos parâmetros de aptidão muscular e de aptidão cardiorrespiratória. O IMC e o perímetro da cintura não diferem entre as mulheres ativas e inativas, apresentando fatores de risco elevados à saúde; e a relação entre idosas com peso normal e com sobrepeso ou obesas foram similares a outros estudos. O colesterol total e a glicemia mostraram-se dentro da faixa normal. Por fim, aponta a importância dos exercícios para a manutenção da saúde e prevenção dos declínios associados ao envelhecimento, principalmente aqueles que afetam a independência no hábito de vida diário dos idosos.

Comparar os efeitos de diferentes modalidades de atividades físicas na qualidade da marcha e na composição corporal em mulheres sedentárias, praticantes de musculação e de hidroginástica, foi o objetivo deste outro estudo, R.241¹⁷⁴. Os resultados indicam que não ocorreu diferença estatisticamente significativa entre os grupos, em relação ao comprimento do passo. O tempo de deslocamento foi significativamente maior nas sedentárias e a velocidade de musculação e hidroginástica foi maior nos sedentários. A cadência dos passos das sedentárias e hidroginástica foi menor que musculação. O estudo conclui que a musculação e a hidroginástica proporcionam melhora da qualidade de marcha em idosos.

Em outra pesquisa, R.242¹⁷⁵, foi constatado que a prática regular de exercícios físicos, o nível de atividade física, a aptidão física e funcional estão associados à preservação da independência de mulheres idosas, participantes de programas comunitários no município de Curitiba/PR. Contudo, o estudo indica que só a prática regular de exercícios físicos foi preditora, independente da dependência; ao passo que o nível de atividade física se manteve como prognóstico independente da diminuição da independência ou da performance nas AIVD's.

Os resultados do estudo R.243, realizado por Oliveira, em 2006, acerca da estrutura do pé e o equilíbrio em idosos mostraram que não houve correlação significativa entre estas variáveis, tanto em diferentes tipos de IMC, quanto em idosos praticantes e não praticantes de futsal. Todos os idosos apresentaram pontuação alta no teste de equilíbrio, fato que demonstra “efeito teto” na população estudada.

¹⁷³ GONÇALVES, 2006.

¹⁷⁴ SANTOS, 2006.

¹⁷⁵ KRAUSE, 2006.

O estudo R.245, datado de 2006, comparou o nível de co-contracção dos músculos do joelho e tornozelo, antes e após o contato inicial da marcha, em mulheres jovens e idosas. Sua conclusão comprovou que as idosas utilizam níveis elevados de co-contracção no contato inicial durante a marcha, provavelmente para manterem a estabilidade articular e, conseqüentemente, a funcional. Os possíveis fatores associados a este fenômeno ainda não estão completamente elucidados, necessitando que futuros estudos tentem esclarecer esta questão.

A pesquisa R.246, efetuada por Cavicchia no ano de 2006, acerca da percepção da distância egocêntrica em idosos ativos e sedentários, por meio do método experimental de triangulação, mostrou uma tendência entre os idosos em superestimar as distâncias curtas e em subestimar as distâncias mais longas. O método de triangulação não foi sensível para medir a percepção espacial destes participantes. O julgamento verbal da distância, em ambos os grupos, foi igualmente acurado.

Os aspectos metodológicos do treinamento de força em idosos foram analisados na tese R.249¹⁷⁶, em dois estudos. O primeiro realizou uma meta-análise sobre os achados dos estudos experimentais, que aplicaram treinamento contrarresistência em idosos. Os resultados revelaram que diferentes combinações de séries, frequência semanal e intensidade de esforço podem ser igualmente eficientes, para o desenvolvimento da força muscular de idosos sedentários. A única variável que revelou influência isolada significativa sobre os efeitos do treinamento foi o tempo de tratamento dos experimentos. O segundo estudo comparou as respostas agudas (gasto calórico e fadiga muscular) de mulheres idosas e jovens submetidas a um treinamento contrarresistência equivalente. Há diferenças significativas nas variáveis ‘número de repetições’ e ‘consumo de oxigênio’, com uma tendência à diminuição do número de repetições e aumento do consumo de oxigênio, em ambos os grupos etários, nos exercícios localizados ao final das sequências analisadas. Os grupos de idade não apresentaram diferenças significativas para a percepção subjetiva de esforço e o gasto calórico total. Os exercícios visando ao fortalecimento do grupamento muscular, com maior prioridade no programa, devem vir antes dos demais.

Os resultados de doze semanas de um programa de treinamento de força (com exercícios de contracção excêntrica), de intensidade moderada em idosos, mostraram melhorias na força muscular antagonista em idosos, independente do sexo. Essa melhoria e posterior manutenção de força podem contribuir para a autonomia do indivíduo idoso na

¹⁷⁶ SILVA, 2006.

realização de suas atividades diárias, que são pertinentes para uma qualidade melhor de vida, tal como aponta o estudo R.250¹⁷⁷.

O estudo R.252¹⁷⁸ indicou aumento da força de mulheres idosas, após o treinamento de força dos membros inferiores. Quanto à estabilidade postural, não foram observadas diferenças significativas entre os grupos (treinamento e controle), após o treinamento para as tarefas de apoio bipodal e apoio unipodal. Estes resultados sugerem que o treinamento de força não afeta o equilíbrio de idosos em situações estáticas ou componentes de ajustes iniciais com a perturbação da postura, mas houve um efeito positivo nos componentes tardios de ajustes após a perturbação.

O próximo estudo, R.255¹⁷⁹, verificou a associação entre polimorfismos no gene receptor de vitamina de massa livre de gordura (MLG), em brasileiras pós-menopausadas. A conclusão do estudo confirma que os polimorfismos do gene receptor da vitamina (VDR) não estão associados aos fenótipos de MLG, avaliado através do DEXA, nos sujeitos do estudo. Também ressaltou que os dados precisam ser ratificados em futuros estudos, levando-se em consideração a natureza heterogênea da população brasileira.

A pesquisa R.257, elaborada por Silva, em 2006, verificou a influência dos exercícios resistidos realizados em diferentes intensidades sobre as concentrações de testosterona, cortisol e hormônio do crescimento (GH) em idosas fisicamente ativas. Os achados comprovam o declínio significativo na concentração de cortisol, independentemente da intensidade utilizada no treinamento resistido (50% e 80% de 1-RM). Nos demais hormônios pesquisados não ocorreram alterações significantes nas concentrações. As explicações fornecidas no estudo para tais condições foram associadas às características das participantes da pesquisa, que se encontravam na pós-menopausa e, devido a esta condição, as respostas agudas das concentrações hormonais, obtidas através de sessões de treinamento resistido, se tornam menores.

O estudo R.261¹⁸⁰ investigou os efeitos agudos de exercício, aeróbio em diferentes intensidades, sobre o desempenho cognitivo em idosas. As intensidades de 90% e 110% do limiar anaeróbio, foram mais apropriadas para a otimização das habilidades avaliadas, tanto nas medidas de funções executivas quanto no tempo de reação simples. Esses exercícios realizados a 90 e 110 % do limiar anaeróbio, favorecem o desempenho

¹⁷⁷ KFOURI, 2006.

¹⁷⁸ SOUZA, 2006.

¹⁷⁹ LIMA, 2006.

¹⁸⁰ SILVA, 2006d.

cognitivo em idosas tanto em atividades que demandam o processamento de regiões pré-frontais quanto de sistemas tencionais de alerta.

Verificar qual a influência do envelhecimento e da atividade física (corrida em esteira) na medida da área total do nervo vago e das fibras mielinizadas, na densidade média (número/área) de fibras mielinizadas, na espessura da bainha de mielina e na área das fibras não mielinizadas em rato *wistar*, foi o objetivo do estudo R.267, realizado por Planca, em 2006. Quanto aos resultados constatados, destaca-se que os valores nos testes de esforço foram sempre maiores no grupo ativo; a área do nervo não apresentou diferença significativa entre os animais do grupo controle, grupo pouco ativo e grupo ativo; a área das fibras mielinizadas aumentou (não de forma significativa) no grupo pouco ativo, em relação ao controle; o número de fibras por área reduziu discretamente no grupo pouco ativo e mais acentuadamente no ativo; houve tendência de aumento da espessura da bainha no grupo ativo, sem diferença significativa entre as médias; e o grupo pouco ativo aumentou a área das fibras não mielinizadas, em relação ao controle.

A pesquisa R.269, proposta por Trevisan, em 2006, avaliou os efeitos do treinamento com pesos sobre indicadores da composição corporal, bioquímica plasmática e gasto energético de repouso (GER) de mulheres na pós-menopausa, divididas em dois grupos (treinamento e controle). Após dezesseis semanas, o grupo de treinamento apresentou aumento da massa corporal, massa muscular e massa livre de gordura, sem alteração da bioquímica plasmática. A comparação entre os grupos também assinalou diferença significativa na variação do GER e de massa muscular. Esse tipo de exercício foi recomendado como parte da conduta estabelecida para reverter a perda muscular, ocasionada pelo envelhecimento e/ou pela chegada da menopausa.

Também outra dissertação, R.271¹⁸¹, verificou a influência de doze semanas de treinamento resistido nas variáveis eletromiográficas, antropométricas, neuromotoras e orgânicas de idosas, divididas em grupo de treinamento periodizado e grupo de programa normal de exercícios. Os resultados apontam melhoras significativas na frequência mediana do músculo vasto medial oblíquo a 30° de flexão da perna, na massa gorda que apresentou diminuição, na força de flexão dos braços, na força de impulsão vertical e no VO₂máx. Ocorreram diferenças significativas intergrupos nas variáveis eletromiografias, antropométricas, neuromotoras e cardiorrespiratória. O estudo conclui que o treinamento

¹⁸¹ ASSUMPÇÃO, 2006.

periodizado proporcionou melhoras, quando comparado a um não periodizado no desempenho de idosas.

A dissertação R.276, concluída por Sarraf, em 2006, investigou as características cinemáticas da marcha em idosos, durante o transporte de cargas manuais de diferentes pesos (5% e 10% do peso corporal). Os achados indicaram que a parte superior do corpo tem uma importante participação para reorganizar a postura da marcha dos idosos, nas diferentes condições de carregamento. Os idosos inclinaram o tronco para minimizar os deslocamentos do centro de massa, que ocorreram devido à adição de cargas externas. Dessa forma, reduzem as alterações do aparato locomotor, para manter um melhor equilíbrio dinâmico no transporte de cargas manuais. As alterações observadas sugerem que cargas maiores do que 10% do peso corporal devem ser evitadas. Estes achados contribuem para o desenvolvimento de estratégias ergonômicas, designadas para prevenir o risco de lesões durante atividades ocupacionais e diárias.

A pesquisa R.277, produzida em 2007, por Liposcki, avaliou a influência de vinte e quatro sessões de um programa de intervenção psicomotora, na aptidão motora de idosos longevos. Dos cinco idosos submetidos ao programa de intervenção psicomotora, quatro foram reavaliados ao final das sessões. No Caso 1, a aptidão motora aumentou de 74 (inferior) para 82 (normal baixo); no Caso 2, de 114 (normal alto) para 120 (superior); no Caso 3 não houve diferença após as intervenções, permanecendo a aptidão em 116 (normal alto); e no Caso 4, aumentou de 82 (normal baixo) para 96 (normal médio). Os ganhos positivos na aptidão motora dos idosos remetem à importância dessa prática regular na manutenção e/ou melhora de tal competência.

O estudo R.278, também concluído em 2007, por Wibelinger, acerca da avaliação da força muscular de flexores e extensores de joelho, em idosos socialmente ativos, observou que nos indivíduos do sexo masculino estão os picos de torque mais elevados (força muscular). Na amostra geral, os músculos extensores do joelho (quadríceps) são os mais fortes, ao passo que os flexores não apresentam relação entre velocidade e pico de torque. A presença de doença osteoarticular, principalmente nas mulheres, pode ter influenciado o menor pico de torque destes indivíduos.

O estudo R.284¹⁸² constatou que, independente da intensidade (moderada ou alta), vinte e quatro semanas de exercício físico resistido promoveu uma melhora na função cognitiva dos idosos. Os achados entre os grupos experimentais (intensidade moderada e

¹⁸² CASSILHAS, 2007.

alta) comprovam melhoras na força muscular em relação ao grupo controle para todos os aparelhos, porém não mostraram diferença entre si. O grupo de alta intensidade, em comparação ao controle, aumentou a massa muscular, melhorou o desempenho cognitivo¹⁸³ e aumentou a concentração sérica do IGF-1. O grupo de moderada intensidade apresentou médias maiores em comparação ao controle, no desempenho cognitivo e aumento sérico do IGF-1.

A análise da força de preensão manual em idosos, praticantes e não praticantes de exercícios físicos regulares, proposta pela pesquisa R.291¹⁸⁴, verificou que nas mulheres essa prática regular tem influência estatisticamente significativa nas variáveis força máxima, força final e tempo inicial de contração muscular na mão dominante; e, nos homens, a variável final somente na mão não dominante. Nas mulheres, a prática de exercícios físicos regulares pode influenciar nas variáveis de força e tempo, o que diminui as perdas decorrentes da idade. Nos homens, não foi verificada diferença.

A comparação da cinemática da fase de apoio da corrida, em adultos e idosos corredores, demonstrou que os idosos apresentaram maior assincronia entre os movimentos do retopé e do joelho em relação aos adultos. Tal como aponta a pesquisa R.295¹⁸⁵, a prescrição de exercícios e as estratégias de prevenção de lesões em idosos corredores devem considerar essas diferenças de padrões de movimento da fase de apoio da corrida.

O próximo estudo, R.308¹⁸⁶, analisou o impacto objetivo e subjetivo de um programa de mudança de estilo de vida em indivíduos, divididos em quatro grupos: homens adultos, homens idosos, mulheres adultas e mulheres idosas. O programa incluiu exercícios físicos, palestras e orientação nutricional, tendo duração de dois anos consecutivos. Os resultados evidenciam melhoras no desempenho físico, mas não na composição corporal nem no hábito dietético. No geral, os grupos em piores condições apresentaram os maiores ganhos. Todas as melhoras foram valorizadas pela percepção subjetiva de bem-estar. Os resultados do programa, traduzidos em melhora de saúde e ganho no bem-estar, constituem alternativa promissora de atenção primária à saúde de grupos populacionais especiais.

Analisar os resultados de nove semanas de um programa de exercícios resistidos, no desempenho cognitivo e na força muscular de idosos sedentários com

¹⁸³ Os testes que avaliaram o desempenho cognitivo foram: números ordem direta, blocos de Corsi ordem inversa, semelhanças, recordação imediata do teste da figura complexa de Rey, item omissão do teste Toulouse, SF-36, POMS (tensão-ansiedade, depressão e distúrbio total de humor).

¹⁸⁴ BELMONTE, 2007.

¹⁸⁵ RUKUCHI, 2007.

¹⁸⁶ COELHO, 2008.

comprometimento da memória, foi o objetivo da dissertação R.309, concluída por Busse em 2008. Os dados indicam que tais exercícios supervisionados podem melhorar o desempenho da memória em idosos sedentários com prévio comprometimento, além de determinar o aumento da força muscular.

Após um programa de atividade física prolongada, o estudo R.315¹⁸⁷ identificou a evolução das seguintes variáveis fisiológicas: IMC, força muscular, flexibilidade, equilíbrio e condicionamento aeróbio (VO2máx) de mulheres senescentes. Apesar da melhora em todas as variáveis estudadas, esta só foi estatisticamente significativa nas variáveis flexibilidade, equilíbrio e VO2máx. Em relação à eficiência, a maioria das mulheres foi eficiente (alcançaram nível de eficiência superior a 60%) ao longo do programa de exercícios e também em todas as avaliações estudadas (terceira, quinta e sétima avaliações).

A pesquisa R.318, efetivada por Silva (2008), avaliou indicadores de aptidão física de mulheres praticantes regulares de exercícios físicos, subdivididas em quatro grupos por atividades (dança, hidroginástica, *tai chi chuan* e *tai chi chuan* e caminhada) e por idade (G1 = 50-59 anos e G2 = 60 anos). Os resultados demonstram um satisfatório índice dos grupos quanto à força de preensão manual, força abdominal e força de membros superiores. Porém, baixos índices de flexibilidade em todos os grupos. Na variável VO2máx, os grupos de maior faixa etária apresentaram índices abaixo dos considerados ideais. A comparação dos resultados entre as modalidades apontou uma diferença estatisticamente significativa para os grupos de dança (GD1 e GD2), na força abdominal e força de membros superiores. O estudo concluiu que as modalidades praticadas pelas voluntárias influenciam em grande parte das variáveis avaliadas, por isso, a flexibilidade e o VO2máx apresentaram índices baixos, justamente pela falta de trabalho específico.

O estudo R.320¹⁸⁸ observou a influência do treinamento da potência muscular de idosas, sobre a capacidade de execução de atividades de vida diária. Foi constatada uma melhora significativa do grupo de intervenção, quando comparado ao grupo controle, no ganho da potência muscular para o teste *leg press* e na velocidade nos testes de levantar-se da cadeira e a velocidade da caminhada. A conclusão expõe que esse tipo de treinamento pode melhorar os níveis de força e potência muscular, além de melhorar o desempenho nas tarefas motoras no grupo estudado.

¹⁸⁷ BORGES, 2008.

¹⁸⁸ BARROS, 2008.

A pesquisa R.322, desenvolvida por Brust, em 2008, descreveu a influência do programa de ginástica “Idoso Ativo” dos Centros de Saúde, nas aptidões funcionais das idosas participantes do mesmo. Os resultados confirmam que o programa influenciou nas aptidões físicas: coordenação, resistência aeróbica e força dos membros superiores, não se observando diferença significativa para as aptidões flexibilidade e agilidade.

Avaliar o equilíbrio de idosos em três tempos (antes, durante e após), em um programa de seis meses de *tai chi chuan*, constituiu o objetivo do estudo R.325, de Xavier (2008). Foram observadas diferenças significativas na redução do número de quedas, tanto no sexo feminino quanto no masculino, da 1ª para a 3ª avaliação. Nas percepções dos idosos, a intervenção contribuiu para a melhora da postura, da respiração, da flexibilidade, reduziu o consumo de anti-inflamatórios e estabeleceu um espaço de socialização entre eles. A conclusão aponta o *tai chi chuan* como uma oportunidade agradável e de baixo custo, no âmbito da Estratégia de Saúde da Família.

O objetivo do estudo R.327, datado de 2008, por Mastandrea, foi avaliar a marcha de indivíduos idosos sedentários e praticantes de exercícios, gerais ou resistidos. O grupo de sedentários apresentou menor velocidade e maior tempo da marcha; menor comprimento dos passos e das passadas; e menor cadência. Entre os dois grupos praticantes de exercícios, não houve diferenças na largura do passo, pois, isso depende mais dos fatores antropométricos para o posicionamento dos pés. Este estudo afirma que o exercício físico regular melhora os parâmetros da marcha.

Os resultados da investigação R.329¹⁸⁹, sobre a associação entre o polimorfismo ApaI do gene IGF-2 e os fenótipos força e massa muscular, considerando-se os padrões de atividade física em idosas brasileiras, identificaram que não foram encontradas associações significativas desse polimorfismo com a força muscular isocinética nem com a massa livre de gordura. Sua conclusão considerou que não houve diferença significativa entre as variáveis (idade, massa corporal, estatura, IMC, percentual de gordura) nem entre os grupos genotípicos (GG, GA, AA) e os fenótipos analisados (massa livre de gordura e força muscular isocinética).

Conforme este outro estudo, R.343¹⁹⁰, dezesseis semanas de treinamento com pesos mostraram-se eficientes para promover alterações na composição corporal e na força muscular em homens idosos saudáveis, o que não ficou estatisticamente evidenciado quando se analisou as alterações sobre a resistência à insulina. Apesar da importância do

¹⁸⁹ SILVA, 2008b.

¹⁹⁰ COSTA, 2008.

treinamento, para reduzir os riscos relacionados com o desenvolvimento da resistência a insulina em idosos, foi indicada a necessidade de maiores estudos sobre estas variáveis, considerando diferentes intensidades e durações do treinamento com peso, além de diferentes técnicas de determinação da sensibilidade insulínica.

Este outro estudo, R.345¹⁹¹, verificou a influência positiva da hidroginástica, realizada de forma tradicional, sobre o equilíbrio corporal e as queixas de tontura de idosos. Os resultados indicaram redução das queixas de tontura, ao final dos exercícios de hidroginástica. Sua conclusão reforça que a hidroginástica, realizada em sua forma tradicional, foi uma boa terapia para as queixas de tontura e equilíbrio corporal de indivíduos idosos.

O treinamento de treze semanas (duas vezes/sem.) na plataforma vibratória, no desempenho de força e de potência muscular, e em testes funcionais em idosos, constatou que não foi efetivo em melhorar nenhuma dessas variáveis avaliadas nos idosos. Porém, o estudo R.347¹⁹² observou o efeito de tempo para os testes de força dos flexores de cotovelo, distância percorrida no TC6min. e redução no tempo para realizar o percurso no teste de agilidade/equilíbrio.

A tese de doutorado R.351¹⁹³, desenvolvida por meio de três estudos, trata dos efeitos de quatorze semanas de treinamento no minitrampolim sobre o controle postural. Os resultados das avaliações, pré e pós-treinamento dos três estudos, evidenciaram melhoras nas reações posturais, durante o restabelecimento do equilíbrio dinâmico no teste de queda para frente; nas respostas posturais preditivas e reativas, em meio a uma perturbação inesperada durante a marcha; no desempenho do teste de controle postural estático, de deslocamento anterior máximo; e no pico de torque isométrico dos músculos flexores plantares do tornozelo. Sua conclusão mostra que o treinamento no minitrampolim e, principalmente, o treinamento dos mecanismos responsáveis pelo controle da estabilidade dinâmica, são estratégias eficazes para reduzir o risco de quedas e aumentar a estabilidade postural de idosos.

Outro estudo R.360¹⁹⁴ comparou os efeitos de doze semanas de treinamentos de força (na musculação/neuromuscular) e aeróbico (na hidroginástica/cardiopulmonar) sobre os níveis séricos basais de fatores de crescimento de insulina símiles (IGF-1), cortisol, autonomia funcional e qualidade de vida em mulheres idosas. Os resultados apresentaram

¹⁹¹ TEIXEIRA, 2008.

¹⁹² SILVA, 2008e.

¹⁹³ ARAGÃO, 2009.

¹⁹⁴ VALE, 2009.

melhoras significativas no índice de autonomia entre os integrantes do grupo de força se comparado aos do grupo de treinamento aeróbico e do grupo controle, bem como do grupo de treinamento aeróbico para o grupo controle. O grupo de treinamento na musculação obteve melhoras significativas nos níveis de IGF-1 e de autonomia funcional, quando comparado ao grupo controle. Isto sugere que o treinamento de força pode ser indicado para minimizar os efeitos deletérios do envelhecimento.

A análise de doze semanas, duas vezes/semana, de treinamento do método Pilates nas atividades de vida diária (AVDs) de mulheres com mais de 65 anos, mostrou influência significativa no tempo de realização das AVDs medido pela BTAVDIFI¹⁹⁵. Segundo o estudo R.369, realizado em 2009, por Curi, não houve mudança no nível total de atividade física medida pelo IPAQ, semana usual, somente uma diferença significativa no domínio das atividades físicas domésticas.

O estudo R.373, de Silveira (2009), identificou os efeitos de diferentes intensidades de atividade física sobre as variáveis espaço-temporais da marcha de idosas sedentárias, fisicamente ativas e atletas da natação. Os achados demonstram diferenças significativas nas seguintes variáveis espaço-temporais: velocidade da marcha, comprimento do passo e da passada, entre as sedentárias e as atletas; comprimento do passo e da passada entre os grupos de idosas fisicamente ativas e atletas. As variáveis cadência, duração do apoio simples e duplo não apresentaram diferença significativa entre os grupos avaliados. O treinamento em intensidades mais elevadas, como configurado no grupo de atletas, foi capaz de influenciar a velocidade da marcha, e variáveis associadas, tais como o comprimento do passo e passada.

A pesquisa R.375¹⁹⁶ analisou os efeitos no controle postural de idosos, com base nos seguintes grupos de indivíduos e de exercícios físicos: praticantes de *tai chi chuan*, praticantes de musculação, praticantes de caminhada e adultos jovens e idosos fisicamente inativos. Os resultados mostraram que todos os grupos apresentaram maiores oscilações corporais, quando realizaram as tarefas com olhos fechados nas bases de suporte indicando maior instabilidade postural. Não foram observadas diferenças na performance do controle postural, em decorrência do tipo de exercício físico praticado pelos idosos. A menor trajetória, amplitude média e velocidade média do centro de pressão dos adultos jovens, em comparação aos idosos fisicamente ativos, foram dependentes dos grupos e da disponibilidade visual. Entre os grupos de idosos, o de *tai chi chuan* apresentou

¹⁹⁵ BTAVDIFI - Bateria de Testes de Atividades da Vida Diária para Idosos Fisicamente Independentes.

¹⁹⁶ PEREIRA, 2009b.

desempenho do controle postural mais próximo ao nível de adultos jovens, indicando ser uma modalidade importante para manter a eficiência do controle postural. O *tai chi chuan* parece minimizar a instabilidade postural de idosos, em comparação com musculação e caminhada, mantendo o desempenho do sistema de controle postural destes similares ao de adultos jovens.

O estudo R.378¹⁹⁷ comparou parâmetros cinemáticos e eletromiográficos de idosas caminhando em ambiente terrestre e em ambiente aquático – em piscina rasa e em piscina funda. Os dados evidenciaram que em piscina funda a velocidade, o comprimento de passada e duração do período de apoio durante a caminhada, foram menores do que nos demais ambientes. Essas mesmas características foram verificadas em piscina rasa, quando comparada a ambiente terrestre. A grande resistência oferecida ao movimento e à ausência de contato do pé com o solo caracterizou a caminhada em piscina funda como um exercício de grande amplitude de movimento do quadril e do joelho, grande exigência dos músculos eretor da coluna, bíceps femoral e reto femoral e pequena exigência do gastrocnêmio. A grande resistência oferecida ao movimento, associado ao reduzido peso hidrostático, caracterizou a caminhada em piscina rasa como um exercício de pequena amplitude de movimento do joelho, grande exigência dos músculos bíceps femoral e reto femoral e pequena exigência do gastrocnêmio em idosos. Esses dados são importantes para o planejamento de programas de atividade física em piscina funda e rasa.

A dissertação R.387, finalizada em 2009, por Borges, revelou que a prática regular de exercícios físicos contribuiu para a melhora da saúde mental e da aptidão funcional de idosos, usuários dos centros de saúde de Florianópolis. O estudo concluiu que o programa de exercício físico teve influência positiva na redução dos sintomas depressivos, na melhora dos déficits cognitivos e da aptidão funcional, para aqueles idosos que se mantiveram assíduos nas sessões de exercício físico.

O trabalho R.388¹⁹⁸ comparou os efeitos entre um programa convencional de exercícios em grupo (GA) e um de exercícios resistidos (GB) em variáveis fisiológicas, antropométricas e de capacidades físicas de pessoas com idade superior a 50 anos. Os resultados comprovaram redução significativa da circunferência abdominal nos GA e GB, bem como dos valores de pressão arterial sistólica e diastólica, índice de massa corpórea no GB; aumento significativo da força muscular de preensão manual, após três meses no GA e após seis meses no GB; aumento significativo da flexibilidade em ambos os grupos;

¹⁹⁷ SILVA, 2009e.

¹⁹⁸ GREVE, 2009.

e redução significativa da força muscular em extensão de joelho a 60°/seg no GA. A conclusão considerou que ambas as intervenções apresentaram melhoras significativas, quando comparadas ao grupo controle e conforme as variáveis estudadas.

O objetivo do estudo R.389¹⁹⁹ foi determinar a influência do genótipo FokI, do gene receptor da vitamina D (VDR), na densidade mineral óssea (DMO) e marcadores bioquímicos ósseos após seis meses de treinamento resistido de idosas, com cargas progressivas de 60 a 80% de 1RM. Os achados mostram que o marcador de formação óssea, osteocalcina, foi significativamente aumentado nos genótipos Ff e ff no grupo experimental; e o marcador de reabsorção óssea, telopeptídeo carboxiterminal do colágeno tipo I, diminuiu significativamente no genótipo FF. A DMO do corpo inteiro, do colo femoral, do triângulo de Ward e da coluna lombar aumentaram significativamente no genótipo ff do grupo experimental, quando comparado com o grupo controle. Estes dados indicam que o genótipo FokI do gene VDR pode influenciar a DMO e os marcadores ósseo.

A pesquisa R.390²⁰⁰ abordou a eficácia de doze meses de um programa de treino de equilíbrio na qualidade de vida (QV), no equilíbrio funcional e na redução de quedas em mulheres idosas com osteoporose. Os achados revelam uma melhora da escala de equilíbrio e da redução das quedas em 50% no grupo experimental e 26,6% para o grupo controle, junto a uma melhora significativa da QV em todos os parâmetros do grupo experimental em relação ao grupo controle: bem-estar geral, função física, estado psicológico, sintomas e interação social. Sua conclusão reforça que o programa proporcionou melhoras em todas as variáveis estudadas.

A tese R.392²⁰¹ avaliou os efeitos de dez semanas de um programa de fortalecimento muscular de membros inferiores, na capacidade funcional, na força muscular dos extensores do joelho e nos índices plasmáticos de interleucina-6 (IL-6) e o receptor solúvel do fator de necrose tumoral alta (sTNFr), em idosas pré-frágeis da comunidade. Os resultados indicam que este programa teve efeitos positivos na potência muscular, no desempenho funcional e nas concentrações plasmáticas dos mediadores nessas idosas, embora neste últimos não houve diferença significativa. Sua conclusão sugere que, apesar dos índices plasmáticos dos mediadores avaliados não terem modificado significativamente, a interrupção do treinamento demonstrou efeitos deletérios.

¹⁹⁹ BEZERRA, 2010.

²⁰⁰ MADUREIRA, 2010.

²⁰¹ LUSTOSA, 2009.

A tese de doutorado R.393²⁰² provou a eficácia da ação combinada do exercício físico e fisioterapia na recuperação da lombalgia, em idosos que utilizam o Sistema Único de Saúde do município de Mafra/SC. Os dois grupos (exercício físico e fisioterapia, fisioterapia) apresentaram diferenças estatísticas (pré e pós-teste) em relação: ao índice de massa corporal; à flexibilidade; à circunferência de cintura; à força; e à diminuição da dor. A diferença entre os grupos não é significativa em relação ao percentual de gordura e à flexibilidade de ombro. O estudo conclui que a ação combinada de exercício físico com a fisioterapia melhorou as valências física analisadas, principalmente a diminuição da dor, o que repercutiu em um tempo menor para a recuperação da lombalgia.

Na pesquisa, R.394, de Lisboa desenvolvida em 2010, foi comparado os efeitos de diferentes programas de atividade física na capacidade funcional e no desempenho do controle postural de idosos em 40 sessões e três meses de treinamento. Sua conclusão reforçou que independente do tipo de exercício vivenciado pelos participantes do presente estudo, musculação, dança e ginástica, a atividade física promove benefícios para os idosos auxiliando na manutenção das capacidades funcionais e melhorando o controle postural, nas tarefas de maior demanda de funcionamento do sistema de controle postural.

O estudo R.399²⁰³ analisou as alterações promovidas por dois programas, um de treinamento resistido (GR) e o outro de exercícios multissensoriais (GMS), sobre o controle postural de indivíduos idosos saudáveis. Após doze semanas de treinamento, os resultados evidenciaram uma diminuição significativa da oscilação (corporal) do centro de pressão na posição unipodal com olhos abertos nos sentidos ântero-posterior e láteromedial no grupo GMS. No GR ocorreu uma diminuição da velocidade de deslocamento do centro de pressão neste mesmo apoio. Apesar de não mostrar diferença significativa, ambos os treinamentos melhoraram o pico de torque - no GR em 3 e no GMS em 6 grupos musculares. Sua conclusão ressaltou que somente o equilíbrio dinâmico apresentado pelo GMS foi melhor do que o do GR.

Na tese R.400²⁰⁴, os efeitos do exercício nos parâmetros do andar de idosos foram analisados a partir de dois estudos. O primeiro comparou os efeitos de diferentes tipos de exercício nos parâmetros cinemáticos do andar de idosos, considerando as características antropométricas, a capacidade funcional e o nível de atividade física. Os achados revelaram que o nível de atividade física do grupo controle foi diferente dos demais

²⁰² FURQUIM JÚNIOR, 2010.

²⁰³ ALFIERI, 2010.

²⁰⁴ GONZAGA, 2010.

grupos, que praticam atividades físicas. Das capacidades funcionais, só a força apresentou diferenças entre os grupos, indicando que o grupo controle difere do grupo musculação. As variáveis do andar foram estatisticamente diferente apenas entre o grupo controle e o grupo dança, no comprimento do passo e no comprimento da passada. O segundo estudo mostrou que quatro meses de um programa de exercícios generalizados foi efetivo na redução da dobra cutânea tricipital, no aumento do nível de atividade física geral e na melhora de todos os componentes da capacidade funcional, bem como em todos os parâmetros do andar das idosas integrantes da pesquisa. A conclusão reforça que o exercício generalizado foi mais efetivo em promover mudanças positivas no padrão de andar, do que a prática de apenas um tipo de exercício.

O estudo R.402, datado de 2010, em que Lopes trata dos efeitos de um programa de atividade física no controle postural e componentes de capacidade funcional de idosos, mostrou ganhos positivos nas capacidades de agilidade, força, capacidade aeróbia e, ainda, a capacidade de produzir torque e latência muscular. Estes resultados provam que o aumento causado na força muscular influenciou diretamente a produção de torque e, provavelmente, a redução da latência muscular. A ausência de efeitos do treinamento no controle postural indica que o processamento das informações sensoriais pode ser mais importante na tarefa da manutenção da postura ereta do que as capacidades físicas. O estudo considerou a importância de um programa generalizado de exercícios físicos, na prevenção contra os efeitos do envelhecimento na capacidade funcional e controle postural.

No trabalho R.403, Chagas (2010) verificou a relevância do ambiente aberto (um parque da cidade de Porto Alegre) e fechado (uma academia de Porto Alegre) na atividade física de idosas praticantes ou não de atividade física. As idosas praticantes de atividade física em ambiente fechado apresentaram uma manutenção nos níveis de cortisol, não seguindo o padrão esperado na população. Foi verificado entre estas praticantes a melhor qualidade de vida no domínio do meio ambiente e o menor escore encontrado foi nos indivíduos sedentários no domínio físico. Os indivíduos praticantes de atividade física no ambiente fechado apresentaram sempre os maiores escores sugerindo uma melhor qualidade de vida neste grupo.

No estudo R.407, Oliveira (2010) também examinou as capacidades funcionais e o controle postural de idosas participantes de dois programas de atividade física, um de ginástica multifuncional e o outro de atividades físico-esportivas. As participantes da ginástica multifuncional, comparadas às participantes do grupo de atividade física e esportiva, apresentaram maior flexibilidade e resistência aeróbia e menos coordenação

motora; mostraram menor área, amplitude e velocidade do centro de pressão no controle postural; demonstraram frequência de oscilação do centro de pressão maior; e tiveram melhor desempenho do controle postural. Apoio *semi tandem stance* sem visão provocou aumento da área, amplitude e velocidade do centro de pressão comparado com o apoio bipodal com visão. Os dois grupos apresentaram frequência de oscilação maior na condição *semi-tandem stance* do que na bipodal.

O estudo R.410, desenrolado por Queiroz, em 2010, avaliou a influência de doze semanas de defesa pessoal do jiu-jitsu sobre as atividades da vida diária (AVDs) de idosos fisicamente independentes e sedentários. Os resultados constataram incrementos significativos em todos os testes realizados após a realização do programa, indicando os efeitos positivos desta prática nas AVDs destes idosos.

O estudo R.411, realizado por Campos, no ano de 2010, se propôs a verificar o efeito agudo residual induzido por diferentes magnitudes de estímulos de vibração do corpo todo sobre o equilíbrio corporal estático de mulheres idosas, assim como determinar a duração do efeito. Os resultados em relação a vibração do corpo todo, independente da magnitude do estímulo, não foi suficiente para promover ganhos significativos nas variáveis envolvidas no controle da estabilidade corporal de idosas fisicamente ativas.

Os dados do estudo R.412, desenrolado por Silva em 2010, acerca dos efeitos de doze semanas do treino de *tai chi chuan* sobre o equilíbrio corporal em idosas com baixa massa óssea, apontam que esse programa foi efetivo para a melhora do equilíbrio corporal dessas idosas.

A pesquisa R.416²⁰⁵ desenvolveu e aplicou um programa de educação nutricional e alimentar, inserido no Projeto Sênior para a Vida Ativa/USJT. Os resultados mostram consumo alimentar inadequado quanto às porções diárias estimadas para os grupos alimentares, o número e tipo de refeições diárias. Esses dados confirmam a necessidade de programas especificamente direcionados a essa população, construídos sobre o ideário da promoção da saúde.

Os resultados do estudo R.420²⁰⁶, acerca dos efeitos do treinamento combinado na função cognitiva de idosos saudáveis mostraram que este tipo de treinamento físico foi capaz de aumentar a força e a capacidade aeróbia desses idosos. Também apresentou uma melhora na habilidade de abstração, no controle inibitório, na memória de curto prazo e na

²⁰⁵ ZANIN, 2010.

²⁰⁶ MARQUES, 2010.

aprendizagem, independentemente dos níveis séricos de fator de crescimento semelhante à insulina (IGF-1) e da viscosidade sanguínea.

O estudo R.421²⁰⁷ comparou o tônus muscular de idosos sedentários e praticantes de diferentes atividades físicas (hidroginástica, musculação e alongamento), a fim de contribuir para o aprimoramento de programas de ginástica, na manutenção do tônus muscular em idosos. Os achados averiguaram: ínfimas diferenças entre as parcelas dos torques viscoso e inercial, quando comparadas ao torque elástico; diferenças entre os grupos em todas as amplitudes testadas, porém, apenas os grupos de alongamento e força diferiram significativamente, dos sedentários. Os valores médios do coeficiente elástico foram menores nos grupos de força e alongamento em todas as amplitudes analisadas. Esses grupos não diferiram entre si em nenhuma das análises.

O comportamento locomotor na tarefa de subir e descer degraus em pacientes com doença de Parkinson (DP) foi analisado em dois estudos, na pesquisa R.425, desenvolvida por Arroyo, no ano de 2010. O primeiro verificou que pacientes com DP percebem a descida dos degraus como desafiadora e que o nível de atividade física, bem como a incidência de quedas influenciam a percepção de facilidade/dificuldade para subir e para descer degraus. O segundo estudo revelou, que o início da subida e da descida parecem ser os momentos mais críticos para os pacientes. O uso do corrimão foi mais requisitado durante a descida e influenciou os parâmetros dos passos, principalmente, nas fases inicial e de transição. A conclusão inferiu que, para a locomoção em escada de apenas quatro degraus, os pacientes não entram no padrão de movimento automático, o que passa a exigir atenção e adaptação constante durante a subida e a descida dos degraus.

Na pesquisa R.426, de 2010, Andrea analisou o valor de um programa de atividade física no enfrentamento do estresse em idosos. Os achados constataram um acréscimo da capacidade de enfrentamento do estresse e melhora nas atividades cotidianas, após a prática do programa de atividade física. A pesquisa conclui que a prática de atividade física regular e orientada, mesclando trabalho aeróbio, de resistência, de alongamento e respiratórios produz efeitos positivos na capacidade de *coping* e na de realização das suas atividades cotidianas.

O estudo R.438, realizado por Ruzzarin em 2010, comparou os ganhos de força e massa muscular em idosos independentes, após um programa de resistência com a utilização de cintas elásticas, pesos e caneleiras. Em ambos os grupos ocorreram diferenças

²⁰⁷ POLATO, 2010.

significativas nas seguintes variáveis: diâmetro da coxa, cintura, dobras cutâneas, percentagem de gordura, percentagem de massa livre de gordura corporal, peso massa livre de gordura corporal, peso massa gordura corporal, água corporal, teste de sentar e levantar e teste de força de braço. Os exercícios de resistência, com cintas elásticas e pesos tradicionais, mostram-se eficazes na recuperação da perda de massa e no aumento da força muscular.

O estudo R.440, laborado por Fonseca, também em 2010, verificou os efeitos de dois programas de exercícios físicos (condicionamento físico e jogos), com duração de quatorze semanas, nas estruturas cerebrais e capacidades motoras de idosas. O grupo condicionamento físico obteve melhora significativa na força de membros superiores, flexibilidade de membros inferiores e agilidade/equilíbrio dinâmico. O grupo jogos aumentou significativamente a flexibilidade de membros inferiores, agilidade/equilíbrio dinâmico e equilíbrio em pé direito e olho aberto. Entretanto, em nenhum dos grupos ocorreu mudanças significantes, no que diz respeito às estruturas cerebrais. O estudo concluiu que os programas de exercícios físicos foram parcialmente efetivos para a melhora das capacidades motoras, mas não promoveram alterações na estrutura cerebral.

Igualmente no estudo R.444, de 2010, Viana investigou a influência de diferentes tipos de exercícios físicos no padrão e na eficiência do sono dos idosos. Após vinte e quatro semanas de treinamento, tanto nos grupos de exercícios resistido, como no de exercícios aeróbios, não houve alterações estatisticamente significativas nos parâmetros do sono e na qualidade de vida. As modificações significativas ocorreram na composição corporal do grupo resistido, em relação ao grupo controle; na carga para o teste de 1RM do grupo resistivo em relação ao controle e aeróbio; e um aumento no VO₂máx do grupo aeróbio em relação ao controle. Os resultados mostraram melhoras dos parâmetros de saúde, importantes para uma maior autonomia e longevidade da população idosa.

O propósito do estudo R.447²⁰⁸ foi avaliar o efeito de um circuito de exercícios sensoriais sobre o equilíbrio funcional e a possibilidade de quedas em mulheres idosas. Os achados indicam que a prática de exercícios sensoriais é capaz de melhorar o equilíbrio e diminuir a possibilidade de quedas em idosas.

A tese R.451²⁰⁹, acerca da atividade física e saúde mental em idosos que frequentam centros de convivência da cidade de Campina Grande-PB, divide-se em dois estudos. O primeiro traçou o perfil do nível de atividade física, sintomas depressivos e

²⁰⁸ COSTA, 2010c.

²⁰⁹ COUTINHO, 2011.

queixas de sono dos idosos. O outro estudo longitudinal analisou os efeitos de um programa de atividade física generalizada na redução de sintomas depressivos e queixas de sono, bem como a melhora da capacidade funcional dos idosos. Os dados apontaram diferenças significativas favoráveis para as seguintes variáveis da capacidade funcional: flexibilidade, coordenação, agilidade e força, além de melhoras significativas na qualidade do sono. Concluiu o estudo que, quatro meses de um programa de atividade física generalizada pode trazer benefícios na qualidade do sono e melhora da capacidade funcional dos idosos.

A avaliação biomecânica de idosos caídores, sobre como o ajuste postural é organizado para garantir o controle da postura durante a atividade voluntária, demonstrou que estes idosos aumentam a atividade muscular após o início do movimento para manter o equilíbrio durante a tarefa, pela incapacidade de gerar um APA eficiente. Por fim, o estudo R.455²¹⁰ apontou que os fatores de risco extrínsecos para quedas são relevantes para os idosos, uma vez que prática da atividade física não elimina o risco de cair.

O estudo R.458²¹¹ avaliou os efeitos de um programa de exercícios pendulares no equilíbrio e na mobilidade funcional de idosos sedentários, atendidos em um ambulatório geriátrico. Os resultados mostram diferenças estatisticamente significativas em termos da mobilidade funcional e do equilíbrio. Com isso, o estudo concluiu que os exercícios pendulares são seguros para a aplicação entre idosos e melhoram significativamente a mobilidade funcional e o equilíbrio.

O trabalho R.459²¹² avaliou e comparou as adaptações neuromusculares, morfológicas e funcionais em mulheres idosas, submetidas a três tipos de treinamento de força: tradicional, de potência e de força reativa²¹³. Os três grupos aumentaram significativamente a qualidade muscular do quadríceps, com alta correlação com os testes funcionais sentar e levantar e *up foot and go*. O grupo de força reativa foi mais efetivo que os grupos de força tradicional e de potência no *onset* muscular, da taxa de produção de força, no tempo de reação muscular e nos testes funcionais. O estudo concluiu que o treinamento de força reativa é mais efetivo para o desenvolvimento da produção de força rápida do músculo, do que os outros tipos de treinamento de força e, por isso, melhor desenvolvem as capacidades funcionais de mulheres idosas.

²¹⁰ MENEGATTI, 2011.

²¹¹ OLIVEIRA, 2011.

²¹² CORREA, 2011.

²¹³ Para maiores esclarecimentos sobre esses tipos de treinamento de força ver Correa; Pinto (2011).

Os resultados do estudo R.464²¹⁴ sobre a influência da prática virtual de ioga sobre o controle postural de mulheres idosas, utilizando o Nintendo Wii, sugeriram que houve uma melhora no controle postural para a realização das tarefas motoras e funcionais, bem como no tempo de percurso do equilíbrio dinâmico. Os testes selecionados foram sensíveis à detecção de alterações do equilíbrio de idosos, levando-se em consideração que a população era ativa e praticante de atividade física.

O estudo R.485²¹⁵ verificou, por meio de uma revisão sistemática, não haver relação entre atividade física no lazer e dor musculoesquelética em adultos e idosos. Algumas limitações dos estudos analisados foram relacionadas a esse resultado, como: baixa taxa de participação, diferentes definições da atividade física no lazer, dor musculoesquelética e heterogeneidade nos instrumentos utilizados. O estudo sugere que a prática regular de atividades físicas no lazer deve ser sempre estimulada pelos benefícios no bem-estar geral e prevenção de muitos agravos à saúde.

Outro estudo, R.486²¹⁶, verificou a influência da propriocepção no controle postural após distúrbio do equilíbrio em idosos. Os dados mostram que os idosos ativos possuem a capacidade proprioceptiva conservada, com exceção da sensibilidade cutânea plantar. As reações posturais, após perturbação do equilíbrio de jovens e idosos ativos são diferenciadas e as respostas de idosos parecem resultar em maior descontrole postural e consequente aumento de risco de quedas. As informações proprioceptivas são preditoras moderadas das respostas posturais de idosos após perturbação do equilíbrio. Intervenções que estimulem os proprioceptores, especialmente ao redor do tornozelo, devem ser incorporadas aos programas de atividade física a idosos, uma vez que há indícios de que a capacidade proprioceptiva influencia as respostas posturais de idosos ativos.

Comparar as respostas termorregulatórias (capacidade sudorípara) entre adultos jovens e idosos de ambos os sexos, durante exercício de intensidade autorregulada sob o sol, foi o objetivo da pesquisa R.487²¹⁷. Durante o exercício autorregulado, os idosos de ambos os sexos apresentaram menores taxas de sudorese, em comparação com os jovens, de ambos os sexos. A menor capacidade aeróbica dos idosos foi o principal fator para a menor sudorese. O número de glândulas ativas, a taxa de sudorese por glândula ativa e a temperatura média da pele durante o exercício respondem ao exercício de forma diferente entre os sexos.

²¹⁴ SOARES, 2011.

²¹⁵ BERGESCH, 2011.

²¹⁶ FRANCO, 2011.

²¹⁷ PASSOS, 2011.

Em outro estudo, R.489²¹⁸, a interação entre exercício físico e uso de cafeína, mostrou que o exercício reverteu o déficit de memória de camundongos adultos velhos e teve um efeito do tipo ansiolítico no labirinto em cruz elevado. O uso da cafeína também teve um efeito do tipo ansiolítico e, quando administrada em animais exercitados, levou a um comportamento do tipo ansiogênico. Em relação à depressão, nem exercício físico nem cafeína modificaram esse comportamento. O estudo considerou que os efeitos benéficos do exercício e da cafeína parecem se anular quando aplicados juntos, sugerindo que a cafeína pode bloquear os mecanismos celulares desencadeados pelo exercício, que favorecem a memória e os níveis de ansiedade. Ao final, reforça que talvez o uso concomitante das duas opções deva ser melhor estudado em humanos.

O estudo R.495²¹⁹ analisou os efeitos de quatro meses de prática do *Square Stepping Exercise* (SSE) na capacidade funcional e funções cognitivas de pessoas idosas, subdivididos em quatro grupos: GSSE (sequências do SSE), GSSE+EB (sequências do SSE e exercícios básicos), GEB (exercícios básicos) e controle. Os três grupos de intervenção melhoraram o estado cognitivo global, mas apenas o GSSE+EB e GEB melhoraram significativamente a flexibilidade mental. O GSSE demonstrou ganho significativo em atenção concentrada e o GSSE+EB em abstração. O GSSE+EB e GEB exibiram melhora significativa nos testes de resistência de força de membro superior, resistência aeróbia geral e no teste de agilidade; e no TUG tempo apenas o GSSE melhorou significativamente. Nos testes que avaliaram equilíbrio, os três grupos que participaram de alguma intervenção apresentaram melhora. O estudo concluiu que o SSE e exercícios básicos, praticados isoladamente ou em conjunto, podem influenciar positivamente na cognição e na capacidade funcional de pessoas idosas sem comprometimento cognitivo.

A investigação R.496²²⁰, dos efeitos do envelhecimento na cartilagem articular proximal da tíbia de ratos *wistar*, submetidos a exercício contínuo e acumulado, verificou que o envelhecimento provocou uma série de alterações nas três camadas (superficial, média e profunda) dessa cartilagem. Os resultados constatarem uma discreta vantagem no emprego do exercício acumulado na busca da reversão dos efeitos deletérios do envelhecimento, em relação ao exercício contínuo. Sendo assim, a recomendação de 30 min. de atividade física moderada, em cinco dias da semana, do American College of

²¹⁸ MENDONÇA, 2011.

²¹⁹ TEIXEIRA, 2011b.

²²⁰ NOVELLI, 2011.

Sports Medicine, para a manutenção da saúde desse tecido, no modelo animal e nas condições estudadas, foi ineficaz.

Outro estudo, R.497²²¹, descreveu os efeitos da imobilização e da remobilização livre, por meio de exercício físico sobre as propriedades mecânicas e histológicas do músculo esquelético de ratos de duas faixas de idade. Sua conclusão mostra que a imobilização induz a redução das propriedades mecânicas e valores de morfometria, e que os protocolos de remobilização livre, por meio de exercício físico, apresentam uma tendência a corrigir os valores ao padrão do controle.

O estudo R.499²²² avaliou os efeitos de um programa de treinamento combinado sobre a força de preensão manual, massa muscular, resistência e potência aeróbia de idosas dividida em três grupos: treinamento combinado, treinamento de força e treinamento aeróbio. Ns três grupos foram verificadas melhoras significativas no aumento da força de preensão das mãos direita e esquerda, da potência e resistência aeróbia, da massa muscular do vasto lateral. Não se verificou diferença significativa no músculo do reto femoral. O programa de treinamento que combina uma vez por semana exercícios de resistência aeróbia e, também uma vez por semana, exercício de força é tão eficaz em proporcionar melhoras nas variáveis investigadas, quanto o treinamento realizado duas vezes na semana de resistência aeróbia ou força somente.

A dissertação R.500²²³ explorou o efeito de diferentes intervalos de recuperação, entre as séries de oito semanas de treinamento com pesos, nas respostas agudas e crônicas das concentrações do hormônio do crescimento. Ambos os grupos, um com intervalo de recuperação de um min. (IR1) e o outro com três min. (IR3), apresentaram reduções significativas no número de repetições e sustentabilidade das repetições da primeira para a segunda e terceira séries. Porém, esses achados foram significativamente maiores para o IR3 na segunda e terceira série, quando comparado ao IR1. Na contração voluntária máxima e na atividade eletromiográfica, não foram observadas diferenças significativas entre as sessões e momentos. Por fim, o estudo não constatou alteração significativa nas variáveis dependentes, entre os momentos e grupos nas respostas crônicas, assim como nas concentrações do hormônio do crescimento (R. 500).

²²¹ KODAMA, 2011.

²²² GUEDES, 2011.

²²³ FILHO, 2011.

Este outro estudo, R.503²²⁴, comparou a influência da temperatura da água sobre os efeitos agudos dos exercícios na flexibilidade do quadril, mobilidade funcional e conforto térmico em idosos. Seus resultados constataram que os exercícios aquáticos em piscina aquecida proporcionam aumento agudo na flexibilidade do quadril de idosos, quando realizados em piscina não aquecida. O aumento na mobilidade funcional, nível de conforto térmico e alterações hemodinâmicas foram similares entre as duas condições de temperatura.

No trabalho R.504, datado de 2011, Gonçalves observou a influência da realização de dois protocolos de exercícios aeróbios, nos efeitos do envelhecimento dos músculos gastrocnêmico e sóleo de ratos *wistar*, divididos em quatro grupos: controle inicial (sacrificados aos doze meses de idade), sedentário (não realizaram exercícios), exercício contínuo (sacrificados aos dezesseis meses de idade) e exercício acumulado (sacrificados aos dezesseis meses de idade). As diferenças significativas constatadas entre os grupos foram na área das fibras musculares e no parâmetro colágeno, porém, neste último caso, somente entre os grupos inicial e sedentário. A análise do grupo sedentário mostrou as alterações do envelhecimento do músculo gastrocnêmico medial, notadamente na área das fibras musculares. Ambos os tipos de exercícios reduziram estes efeitos do envelhecimento, especialmente em relação à área das fibras e à capilarização, apesar de que o exercício contínuo foi mais eficiente para amenizar a perda de fibras musculares no envelhecimento.

O estudo R.513, laborado por Souza, em 2011, avaliou a associação entre a função muscular periférica e a autonomia funcional de idosas saudáveis, participantes de um programa regular de exercícios físicos. A força muscular de membros inferiores e a idade estão associadas à autonomia funcional dessas idosas saudáveis.

Ainda em 2011, o estudo R.515, realizado por Couto, comparou o impacto do treinamento combinado, aeróbio e resistido de membros inferiores em idosos, com ou sem doença pulmonar obstrutiva crônica (DPOC), e avaliou o impacto deste treinamento sobre o índice BODE nos idosos com DPOC. Após o treinamento físico combinado, o estudo constatou melhora na tolerância ao exercício, comprovada pela maior distância percorrida no TC6min. pelos idosos. Este programa beneficiou o Grupo DPOC, ao proporcionar aumento da carga de pico, do tempo limite no teste de endurance em cicloergometro, na

²²⁴ ALMEIDA, 2011.

carga máxima suportada no teste de 1RM e redução clinicamente significativa do índice BODE em indivíduos idosos com DPOC, indicando melhor prognóstico.

Em geral, os resultados revisados confirmam e ampliam os múltiplos e facetados benefícios da prática regular de diversas atividades físicas em variáveis fisiológicas, antropométricas, biomecânicas e de capacidades físicas, evidenciados na literatura (CARDOSO; MAZO; BALBÉ, 2010; FARINATTI, 2008; MACIEL, 2010; MAZO, 2008; OKUMA, 1998; SHEPHARD, 2003; SPIRDUSO, 2005). A ênfase dessa discussão nos sistemas muscular e esquelético centra-se no sentido da importância da relação entre a atividade física e a manutenção das funções do aparelho locomotor, principal responsável pelo grau de desempenho das atividades básica da vida diária (AVD) e instrumentais da vida diária (AIVD), especialmente, no que se refere ao ir e vir de idosos entre os lugares do envelhecimento (OKUMA, 1998).

Citamos a seguir, os benefícios mais frequentemente observados nesse conjunto de estudos: aumento da velocidade de realização das AVD; melhora de capacidades físicas (força muscular, flexibilidade, VO₂max, equilíbrio dinâmico e estático, agilidade; mobilidade funcional), na densidade mineral óssea e prevenção da osteoporose, no limiar de lactato, na redução do risco de quedas, no aumento da estabilidade postural e eficiência do controle postural; melhora de variáveis espaço-temporais da marcha como na velocidade da mesma, no comprimento do passo e passada; no controle da perda de massa muscular, na redução dos efeitos do envelhecimento nos músculos, especialmente, na área das fibras e da capilarização; na amplitude de movimento das articulações dos membros inferiores e superiores; melhora de déficits cognitivos, sintomas depressivos, qualidade do sono e em parâmetros bioquímicos.

Poucos foram os estudos desta categoria que não mostraram alterações nas variáveis investigadas após as intervenções de atividades físicas. Como exemplos, destacamos os seguintes resultados de estudos: uma intervenção com vibração do corpo todo não promoveu ganhos significativos nas variáveis envolvidas no controle da estabilidade corporal de idosas ativas; um treinamento auditivo e visual não provocou alterações significativas de força em idosos; um treinamento resistido não alterou significativamente a sensibilidade/resistência à insulina. Em relação à gordura corporal, alguns estudos verificam a sua diminuição, porém outros não. Também alguns estudos demonstraram não ocorrer mudanças na DMO, no equilíbrio de idosos em situações estáticas ou componentes de ajustes iniciais, como a perturbação da postura, na bioquímica plasmática e o controle autonômico da frequência cardíaca.

Retratamos em maiores detalhes os efeitos positivos do treinamento contra resistência, por ser o tipo de intervenção mais comumente utilizada nos estudos aqui analisados, a saber: aumento da força muscular, da potência muscular, da força de flexão e extensão dos braços, do vasto medial oblíquo da flexão da perna, da força de impulsão vertical, do pico de torque, da flexibilidade, da qualidade da marcha, do desempenho em habilidades funcionais, da massa corporal, massa muscular e massa livre de gordura, do VO₂max., do comportamento nas tarefas motoras, do declínio significativo na concentração de cortisol e outros hormônios, das concentrações plasmáticas dos mediadores químicos, da análise das percepções físicas de idosos e do desempenho da memória em idosos sedentários com prévio comprometimento.

Resultados de comparações entre diversos tipos intervenção ressaltaram aspectos da metodologia do trabalho de intervenção com atividade física, como, por exemplo: um treinamento de força reativa foi avaliado mais efetivo para o desenvolvimento da produção de força rápida do músculo, do que os treinamentos de força tradicional e de potência e por, isso, melhora as capacidades funcionais de idosos; um programa de treinamento que combina uma vez por semana exercícios de resistência aeróbia e exercício de força, também uma vez por semana, foi estimado tão eficaz em proporcionar melhoras quanto o treinamento de resistência aeróbia ou força somente, realizado duas vezes na semana; o exercício acumulado foi analisado como discretamente melhor na reversão dos efeitos deletérios do envelhecimento do que o exercício contínuo; o treinamento de alta sobrecarga (80% de 1RM) foi considerado mais efetivo na melhora da força muscular e no desempenho das AVD, em relação ao treinamento de baixa intensidade (50% de 1RM).

Poucos estudos não verificaram diferenças significativas entre os resultados de variáveis investigadas nas comparações entre grupos de indivíduos idosos treinados e não treinados, ou entre idosos e adultos jovens. Nestes casos, valores similares em idosos ativos e inativos foram encontrados nos parâmetros de aptidão muscular e de aptidão cardiorrespiratória, no IMC e no perímetro da cintura, apresentando elevados fatores de risco à saúde. Outro estudo constatou não haver relação entre atividade física no lazer e dor musculoesquelética, tanto de adultos como de idosos. Por outro lado, também não foram muitos os estudos que observaram diferenças significativas entre grupos de indivíduos. Alguns exemplos, nesse sentido, são: o sistema de controle postural de idosos e adultos jovens apresentam os mesmos parâmetros de controle, com uma mudança em como ocorre o ajuste da magnitude nestes parâmetros do sistema; as taxas de sudorese são menores em

idosos em comparação com os jovens, quando em exercício físico; ser idoso ativo mostrou vantagens em relação aos não ativos na capacidade proprioceptiva conservada.

Crescem muito no conjunto dos estudos os temas pertinentes aos fatores genéticos que influenciam o processo de envelhecimento e sua relação com a prática de atividades físicas em variáveis como: força e massa muscular, composição corporal, força de preensão e massa livre de gordura, DMO e os marcadores ósseos. Assim também, são os estudos de análises biomecânicas, do andar/marcha (caminhar) e das características do equilíbrio de idosos. Os achados destes trabalhos foram apresentados como importantes para o planejamento de programas de atividade física em diferentes ambientes: piscina (funda e rasa), ambientes terrestres, fechados, abertos e com objetivos diversos.

Notamos uma lacuna de estudos sobre a influência de jogos eletrônicos nas dimensões da vida dos idosos. Um único estudo verificou ganhos no controle postural para a realização das tarefas motoras e funcionais de mulheres idosas, após sessões de jogos no videogame Nintendo Wii. Devemos tomar em consideração que as experiências em jogos eletrônicos ainda são recentes, principalmente, para este grupo etário. Apesar disso, vemos na literatura o direcionamento do entendimento destes jogos como uma possibilidade de interação corporal, por meio dos jogos de atividades físicas que oferecem (FINCO; FRAGA, 2012).

3.3.2 Efeitos da atividade física sobre aspectos cardiorrespiratório, cardiovascular, composição corporal entre outros

Estes estudos tem por foco prioritário a investigação da relação entre a prática de atividades físicas e variáveis cardiorrespiratórias e cardiovasculares. Paralelamente, porém em um plano secundário, alguns destes estudos voltam-se para outros aspectos relacionados, como, por exemplo, musculoesqueléticos, psicológicos e mentais, sociais e ambientais. Cada um dos estudos desse bloco, em número de quarenta e dois, são predominantemente de avaliações de intervenções ou de levantamento e comparações de variáveis. Também encontramos estudos com grupos de populações diferentes e outros sobre comparações de tipos diferentes de atividades físicas. Na sequência, descrevemos os principais resultados dos quarenta e dois estudos selecionados para esta categoria, sendo três defendidos até o ano de 1999 e os demais após esse período.

O estudo que marca o início desta categoria, R.17, datado de 1997 e realizado por Trindade, verificou os efeitos do treinamento de reeducação do movimento respiratório

sobre os domínios psicomotores do idoso. Os efeitos em relação aos indicadores psicomotores analisados nos idosos são: ampliação e harmonização do movimento respiratório; aumento de objetos memorizados no experimento; mudanças na autoavaliação dos estados emocionais, nos fatores raiva e fadiga.

Ainda em 1997, o segundo estudo, R.21, proposto por Kalil, trata dos efeitos do treinamento físico moderado sobre a frequência cardíaca de repouso, a frequência cardíaca intrínseca e a regulação autonômica direta da frequência cardíaca de ratos idosos. Os resultados mostram o efeito do programa na redução da frequência cardíaca de repouso e da intrínseca, bem como na promoção da bradicardia de repouso, associada à redução da frequência cardíaca intrínseca. Contudo, não alterou o efeito vagal e simpático sobre a frequência cardíaca, o tônus vagal e o tônus simpático para o coração.

Dois estudos compõem a pesquisa R.33, realizada por Silva em 1999, sobre os padrões do movimento respiratório e do comportamento cardiovascular de mulheres, praticantes e não praticantes de ioga. O grupo praticante de ioga apresentou um padrão do movimento respiratório predominantemente otimizado, com uma frequência respiratória mais baixa e pressão arterial sistólica mediana mais baixa do que o grupo controle. Não houve diferenças significativas nos padrões cardiovasculares, incidentes durante a concentração em imagens mentais evocativas dos estados emocionais de alegria e ativação. A prática de ioga poderia representar um forte componente explicativo das diferenças encontradas entre os grupos.

Na pesquisa R.58, já em 2000, Utiyama avaliou os resultados de um programa de atividades motoras nas variáveis da função pulmonar de idosos. Sua conclusão constatou a importância da avaliação espirométrica para verificar possível obstrução residual nas vias aéreas dos idosos e, ainda, a relevância da aplicação desse resultado nas decisões e ações dos profissionais, que trabalham em programas voltados à adoção de um estilo de vida mais ativo em idosos.

A pesquisa R.84, realizada por Mendonça em 2002, verificou as mudanças na resistência cardiorrespiratória em mulheres idosas sedentárias, após participarem de programas de hidroginástica e ginástica. A prática de ginástica foi efetiva sobre a aptidão cardiorrespiratória dessas mulheres, por meio de uma melhora significativa no VO₂máx. Enquanto que as que praticaram hidroginástica não apresentaram melhoras significativas na variável pesquisada.

Os efeitos da idade e da atividade física regular sobre o controle autonômico da frequência cardíaca, durante o repouso e durante a manobra para acentuar a arritmia sinusal

respiratória em homens saudáveis, foram avaliados no estudo R.145, produzido por Melo em 2004. Os achados indicam que o envelhecimento, associado ao sedentarismo, provoca reduções na variabilidade da frequência cardíaca, conforme pode ser visto pela diminuição da atividade vagal sobre o coração, pela análise no domínio da frequência ou pelos índices da arritmia sinusal respiratória. Contudo, a atividade física aumenta a variabilidade da frequência cardíaca, independentemente da idade, diminuindo as alterações decorrentes do processo de envelhecimento no controle autonômico da frequência cardíaca de homens saudáveis.

O estudo R.172, produzido em 2006 por Vasconcellos, acerca dos efeitos do treinamento muscular inspiratório na função muscular respiratória e na capacidade funcional de idosos favoreceu o aumento da força muscular inspiratória (respiratória) no grupo experimental, sem melhorar a capacidade funcional das idosos avaliadas no teste de caminhada de seis minutos.

Na pesquisa R.230, de 2006, em que Santanna trata da influência do exercício físico nas modificações laríngeas e vocais de idosos, divididos em praticantes de exercícios físicos regulares e não praticantes, não foram verificadas diferenças nas estruturas laríngeas entre os dois grupos. A avaliação acústica sugeriu uma tendência de superioridade nos ativos, mas sem significância estatística. Quanto à qualidade vocal, o grupo ativo apresentou maior grau de satisfação com sua produção fonatória e a repercussão foi igualmente positiva em sua avaliação da qualidade de vida.

Em outro estudo, R.236²²⁵, a análise se concentrou em dez semanas de treinamento físico moderado voltado à frequência cardíaca, à frequência cardíaca intrínseca, ao efeito vagal, ao tônus vagal, ao efeito simpático e ao tônus simpático de ratos idosos em repouso volitivo, na esteira e durante o exercício de intensidade progressiva. Tal treinamento promoveu: bradicardia de repouso e atenuação da taquicardia induzida pelo exercício, essencialmente à custa de redução da frequência cardíaca intrínseca; independentemente da condição de treinamento físico, a estimulação simpática contribuiu para o aumento da FC, em resposta ao exercício, de leve à alta intensidade, enquanto a retirada vagal o fez apenas em alta intensidade.

Outra pesquisa, R.260²²⁶, analisou as respostas metabólicas nos limiares anaeróbio e de lactato, na musculatura esquelética dos membros inferiores de idosos, com base no

²²⁵ KALIL, 2006.

²²⁶ ALABARSE, 2006.

teste de Bruce modificado²²⁷. Os achados demonstraram fadiga na musculatura das idosas, com índices menores de lactato, quando ultrapassado o limiar anaeróbio I e o limiar de lactato fixo de 2mMols²²⁸, indicando, assim, a ocorrência de fadiga simultânea da musculatura esquelética dos membros inferiores e da capacidade de troca respiratória, devido à acidose metabólica.

A investigação R.264²²⁹ tratou dos efeitos agudos imediatos e tardios do exercício resistido de diferentes intensidades (50 e 80% de 1RM) nos linfócitos totais, CD4+, CD8+ de idosas. Quanto aos linfócitos totais, houve diferença estatisticamente significativa entre os momentos pré-exercício (T1), imediatamente pós-exercício (T2), 3:00h pós-exercício (T3) e 48:00h pós-exercício (T4). Em relação às células CD4+, houve diferença significativa entre todos os momentos, mas somente no período de exercício a 80% de 1RM e no período sem exercício. Diferenças significativas na contagem de células CD8+ foram observadas entre os momentos T3 e T4 na intensidade de 80% de 1RM; e no período sem exercício, as mudanças se deram nos momentos T1 e T3, e T3 e T4. Este exercício, nas intensidades de 80% e 50% de 1RM, como resposta aguda, não promoveu alterações no organismo do idoso, as quais se configuraram como um quadro de imunodepressão mediada pelo exercício de força.

Os achados de três meses, sete dias/semana, de um programa de treinamento muscular respiratório, no desempenho cognitivo e na melhoria da qualidade de vida do idoso, revelaram melhora da performance respiratória (da força e do desempenho muscular respiratório), da qualidade de vida e do desempenho cognitivo – em especial na memória declarativa (episódica) e na diminuição dos sintomas de ansiedade e depressão dos sujeitos do grupo experimental. Tal como aponta a pesquisa R.282, escrita por Gonçalves, em 2007.

A análise do estudo R.285²³⁰ se direcionou ao efeito de oito semanas de treinamento com pesos, mostrando as influências positivas sobre a curva força-tempo e respostas hemodinâmicas, durante esforço aeróbio em mulheres idosas em repouso e durante esforço sem carga; bem como sobre as variáveis pressão arterial diastólica e pressão arterial média, durante esforço com carga leve. As respostas hemodinâmicas podem estar associadas ao decréscimo do drive neural eferente durante o esforço, como observado pela diminuição na atividade eletromiográfica de ambos os vastos. O

²²⁷ Protocolo modificado de Bruce é um teste ergométrico usado em larga escala na literatura da área.

²²⁸ Limiar de lactato fixo de 2mMols, conforme a literatura.

²²⁹ ÁVILA, 2006.

²³⁰ GURJÃO, 2007.

treinamento com pesos de intensidade elevada parece não afetar o limiar de lactato, contudo, a maior potência máxima pode ser indicativa de melhora na potência aeróbia, em idosas sedentárias e normotensas.

O estudo R.286²³¹ investigou os efeitos de doze semanas (2x/semana, 2-4 séries de 8-12 repetições, 70-80% do pico de torque excêntrico) de treinamento de força excêntrica sobre o controle autonômico da frequência cardíaca (FC) de indivíduos idosos, avaliados no repouso e durante o exercício isométrico. O treinamento não modificou a FC nem o índice RMSSD²³² no repouso para ambas as posições, porém, melhorou significativamente o torque excêntrico. Com relação às contrações isométricas submáximas, não foi observado efeito do treinamento no torque isométrico nem na duração das contrações. O treinamento resistido do tipo excêntrico não causou adaptações suficientes para promover alterações no controle autonômico da FC, no repouso e durante exercício isométrico.

O estudo R.304, efetivado em 2007, por Camargo, verificou a influência do exercício físico nas funções respiratórias e fonatórias em idosas. Os dados apontaram que os valores de capacidade vital, tempo máximo de fonação e intensidade vocal do grupo de praticantes foram significativamente maiores do que os do grupo controle, o que não aconteceu com o valor do coeficiente fônico simples. Não houve diferença significativa das variáveis em relação à modalidade e tempo de realização de atividade física sistematizada. Assim, conclui que a atividade física sistematizada, realizada no mínimo por três meses, duas vezes por semana, influencia em alguns parâmetros respiratórios e fonatórios, sem relação com o tempo de prática ou o tipo de modalidade a ser realizada pelas idosas, proporcionando melhora na comunicação e qualidade de vida.

No estudo R.305, de 2008, Lopes abordou os efeitos agudos do exercício cardiovascular sobre os níveis serotoninérgicos e perfil antropométrico de idosas ativas. Os achados demonstraram indícios de obesidade e risco para doenças relacionadas ao acúmulo de gordura, insatisfação com a imagem corporal, adequação da performance cognitiva, bom nível de qualidade de vida e sinais de depressão leve entre as idosas. Respostas bioquímicas indicaram que exercícios de duração curta só promovem alterações do sistema serotoninérgico, quando em alta ou moderada intensidade, com duração de 1h. Apesar de possíveis benefícios ocorridos com o exercício de intensidade máxima, os submetidos entre o primeiro e segundo limiar anaeróbio, com duração acima de 20 min., podem ser mais

²³¹ TAKAHASHI, 2007.

²³² O RMSSD é uma medida - raiz média quadrática das diferenças de intervalos RR sucessivos - de variabilidade da frequência cardíaca.

apropriados para interferir nas concentrações serotoninérgicas centrais de idosos, presumivelmente relacionadas com a aquisição de saúde mental.

Na tese R.310, de 2008, Melo tratou dos efeitos do envelhecimento e do exercício físico sobre o sistema cardiovascular de indivíduos saudáveis, a partir de três estudos distintos. Os resultados obtidos nos três estudos sugerem que o envelhecimento causa redução na variabilidade da frequência cardíaca, aumento da variabilidade da pressão arterial e redução da função endotelial. Por outro lado, a atividade física aeróbia possui um efeito cardioprotetor, uma vez que foi capaz de atenuar os efeitos do envelhecimento sobre a modulação vagal cardíaca. Entretanto, esses efeitos benéficos não foram observados com o treinamento de força excêntrica, pois, doze semanas de treinamento alteraram o balanço simpato-vagal em direção à modulação simpática. Por fim, o aumento nas oscilações da PAS mostrou uma estreita relação com a vasodilatação mediada pelo óxido nítrico, a qual necessita de maiores investigações, no sentido de determinar a relação de causa e efeito entre essas duas importantes variáveis.

A pesquisa R.311, realizada por Scarton, em 2008, analisou respostas fisiológicas em protocolo padrão de movimentos de hidroginástica, dentro e fora da água, em mulheres adultas. Os achados evidenciam diminuição significativa da FC e do lactato dentro da água, tanto em repouso quanto em exercício, no grupo de meia-idade e terceira idade. No grupo de terceira idade, diferenças significativas foram encontradas entre a FC em exercício, tanto dentro quanto fora da água. Apesar desses resultados, são indicados maiores estudos em exercício, com padrões mais estabelecidos, visando a respostas significativas.

No estudo R.337, de 2008, Simões avaliou o comportamento da variabilidade da frequência cardíaca (VFC) e do lactato sanguíneo, durante o exercício físico resistido, com o incremento de resistência em percentual de uma repetição máxima (1RM). Sua conclusão mostra que o comportamento da VFC e do lactato sanguíneo se modifica marcadamente a partir dos 30% de 1RM, durante o exercício resistido, realizado no *Leg Press* a 45° – sendo que neste percentual foi possível identificar o ponto de transição do metabolismo aeróbio-anaeróbio, tanto por meio da lactacidemia, como pela VFC em idosos saudáveis.

O estudo R.344²³³ verificou, de uma forma geral, que os fenótipos relacionados ao sistema muscular apresentam uma correlação positiva e estatisticamente significativa com as variáveis da aptidão física aeróbia, obtidas em um teste de esforço cardiopulmonar em

²³³ MOTTA, 2008.

mulheres idosas. As idosas sarcopênicas apresentam força inferior quando comparadas às não-sarcopênicas, assim como apresentam menores índices da capacidade aeróbia. A baixa força muscular contribui para um baixo tempo de teste e baixo VO₂ pico.

A investigação R.383²³⁴ constatou que uma única sessão de exercício aeróbico agudo (caminhada em pista) mostrou-se eficaz na redução imediata (1º hora pós-exercício) e tardia (24 horas pós-exercício) da pressão arterial sistólica (PAS) e diastólica (PAD), de idosos comunitários independentes de uma região da cidade de Ribeirão Preto. A utilização do actígrafo, para determinar o real período de sono, mostrou-se mais eficaz em detectar a queda pressórica do que o método de horários fixos. Não houve interferência da sessão de exercício na atividade espontânea habitual dos indivíduos.

O objetivo do estudo R.384²³⁵ foi analisar, por meio da estereologia, as possíveis mudanças estruturais no ventrículo esquerdo de ratos idosos, tratados com propionato de testosterona e submetidos a um programa de exercício resistido. Foi provado que a reposição hormonal, associada ao exercício físico, promove alterações nas estruturas do miocárdio do VE e mantém os mesmos níveis de colágeno do grupo controle. O que induz a constatar que houve manutenção nos níveis funcionais. São necessários mais estudos epidemiológicos, que possam apontar a reposição de androgênios segura em idosos em andropausa, pois a maior dificuldade para seu uso, ainda hoje, são seus efeitos colaterais.

A pesquisa R.391²³⁶, acerca da influência da atividade física sobre indicadores pulmonares e antropométricos em idosas foi realizada por meio de dois estudos. O primeiro observou os efeitos de diferentes exercícios sobre estes indicadores, em idosas divididas em quatro grupos (sedentárias, hidroginástica, musculação e dança). Os resultados referem que a musculação e a hidroginástica parecem ser as atividades físicas que mais favorecem a função pulmonar de idosas; a musculação influenciou a mobilidade torácica axilar e xifoide; idosas praticantes de hidroginástica e musculação apresentaram melhor desempenho para a capacidade vital forçada. O segundo estudo verificou que um programa de exercícios generalizados em indicadores antropométricos e pulmonares, em mulheres sedentárias entre 60 e 78 anos, influenciou a circunferência do braço, o fluxo médio expiratório forçado e o desempenho nas pressões respiratórias máximas. O exercício generalizado parece favorável especialmente aos músculos respiratórios, através da força e

²³⁴ LIMA, 2009.

²³⁵ GONÇALVES, 2009.

²³⁶ BARROS, 2010.

endurance, o que confirma o papel do exercício físico, em amenizar o impacto do envelhecimento na capacidade funcional.

A tese R.397, desenvolvida por Takahashi em 2010, teve dois estudos. O primeiro investigou a influência do treino de força excêntrica na frequência cardíaca (FC) e variabilidade da frequência cardíaca, durante contrações voluntárias isométricas submáximas. Os dados comprovam que este treinamento melhorou a força excêntrica, porém não causou adaptações suficientes para promover alterações no controle autonômico da FC. O segundo estudo observou se as alterações na modulação da FC, causada pelo processo do envelhecimento, podem ser detectadas pela entropia de Shanon, entropia condicional e análise simbólica. Os resultados indicam que as análises empregadas podem ser úteis para melhor caracterizar as alterações no controle autonômico da FC, decorrentes do avanço da idade.

No estudo R.408, de 2010, Souza comparou as respostas de três tipos de treinamento físico – aeróbio, com pesos e concorrente²³⁷ – sobre fatores de risco cardiovascular (circunferência de cintura, perfil lipídico, glicose plasmática, pressão arterial, aptidão aeróbia e força muscular) em homens não ativos de meia-idade. Os resultados de dezesseis semanas de treinamentos, nos três tipos de programas, demonstraram respostas mais efetivas do treinamento concorrente no controle dos fatores de risco de doenças cardiovasculares, do que o aeróbio e o com pesos. O estudo considera a necessidade de novas periodizações de treinamento concorrente, em especial, para períodos de treinamento mais prolongados.

O estudo R.422²³⁸ avaliou a resposta vasodilatadora muscular no antebraço, durante exercício isométrico em idosos sedentários e fisicamente ativos. Seus resultados comprovam que a prática regular de exercício físico promove alterações positivas na resposta vasodilatadora muscular e na resistência vascular periférica, nos idosos aparentemente saudáveis. Esses ajustes cardiovasculares podem reduzir o risco cardiovascular e as comorbidades, advindas do envelhecimento.

A investigação R.441²³⁹ tratou dos efeitos nos componentes muscular e elástico do envelhecimento da artéria aorta, com base no tratamento com reposição hormonal (testosterona), associado ou não a exercícios físicos resistidos em ratos idosos. Os resultados mostraram que, seja com o treinamento resistido ou com a administração de

²³⁷ O treinamento concorrente é a associação do treinamento com pesos e aeróbio.

²³⁸ OLIVEIRA, 2010b.

²³⁹ COSTA, 2010b.

testosterona, os efeitos observados na artéria aorta durante o envelhecimento foram minimizados.

O estudo R.442²⁴⁰ constatou que seis meses de exercício físico de intensidade moderada foi benéfico para os marcadores de estresse oxidativo e de inflamação (IL-1, IL-1ra e IL-6) em idosas. Quanto ao marcador de peroxidação lipídica, ocorreu uma redução significativa da concentração de TBARS²⁴¹ e diminuição do ferro sérico.

A dissertação R.443²⁴² demonstrou os resultados do exercício físico aeróbio, realizado em piscina aquecida, sobre a depressão da contratilidade miocárdica de ratos idosos. Após seis semanas de natação, com seis dias/semana de treino de 1h30min/dia, os animais idosos treinados apresentaram significante hipertrofia cardíaca bi-ventricular, aumento da capacidade funcional, melhoria do inotropismo miocárdico, geração de força e relaxamento, redução do conteúdo de colágeno e aumento do volume nuclear dos cardiomiócitos. O estudo concluiu que o treinamento físico induziu o aprimoramento da função mecânica e do remodelamento cardíaco de ratos idosos, submetidos ao treinamento físico moderado.

A dissertação R445²⁴³ avaliou e comparou as respostas cardiovasculares, respiratórias e metabólicas, durante o exercício físico resistido (*Leg Press* 45°), em diferentes intensidades entre dois grupos (jovens e idosos), determinando a intensidade da carga crítica. Os achados demonstram que a frequência cardíaca em jovens foi mais acentuada, se comparada aos idosos, e o comportamento da PAS foi maior para o grupo idoso; o grupo jovem apresentou maiores valores de lactato sanguíneo e nos parâmetros ventilatórios (ventilação, VO₂máx, produção de dióxido de carbono), na fase de exercício de diferentes intensidades, principalmente, na carga crítica e melhor percepção subjetiva de esforço. A carga crítica para ambos os grupos foi de 38% 1RM.

Outro estudo, R.446, proposto por Gomes em 2010, avaliou a eficácia de um programa de exercício físico de intensidade moderada, de duas vezes por semana, sobre a pressão arterial, o perfil lipídico, a concentração de proteína C reativa e a capacidade funcional de idosas. O programa realizado foi eficaz para reduzir a concentração de colesterol total e de triglicerídeos, bem como aumentar a capacidade cardiorrespiratória, resistência muscular localizada e flexibilidade em idosas.

²⁴⁰ SAMPAIO, 2010.

²⁴¹ Teste das substâncias reativas ao ácido tiobarbitúrico (TBARS)

²⁴² ARAÚJO, 2010.

²⁴³ GOMES, 2010.

Outra dissertação, R.448, desenvolvida por Cabral, também em 2010, analisou os efeitos de um programa de exercício físico aeróbico, sobre o índice de resistência da artéria carótida interna direita (IRCID) e os níveis de autonomia funcional de mulheres idosas. O grupo experimental, quando comparado com o grupo controle, obteve uma diminuição estatisticamente significativa na resistência da artéria carótida interna direita e um aumento significativo nos seguintes testes: caminhar 10m, levantar da posição sentada, levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa. Estes resultados sugerem que a prática de exercícios físicos aeróbicos foi eficaz em diminuir o IRCID e melhorar os níveis de autonomia funcional em mulheres idosas.

A pesquisa R.453, realizada em 2011 por Matida, verificou os efeitos de vinte e quatro semanas, duas vezes por semana, de *tai chi chuan* na aptidão cardiorrespiratória, força dos músculos extensores dos joelhos e na composição corporal em mulheres idosas. O grupo de *tai chi chuan* apresentou aumentos no consumo máximo de oxigênio (VO₂max), tempo de exercício, pico de torque e nenhuma alteração significativa nas variáveis da composição corporal, em relação ao grupo controle. O estudo constatou que o *tai chi chuan* melhora a ergoespirometria e o pico de torque, mas não a composição corporal em mulheres idosas, sugerindo que estas variáveis não estão associadas nesta modalidade.

Os resultados do estudo R.462, realizado por Moraes em 2011, sobre o efeito de dezessete semanas de aulas de dança de salão na pressão arterial, na aptidão física e na qualidade de vida de idosas hipertensas, demonstraram efeito hipotensor agudo da pressão sistólica e diastólica, bem como efeito hipotensor crônico da pressão sistólica basal. Também foi constatada uma melhora no desempenho no TC6min, bons escores de qualidade de vida para todos os domínios (psicológico, social, físico e ambiental) e o domínio ambiental teve maior influência no domínio global de qualidade de vida das participantes.

A pesquisa R.478, desenvolvida por Medeiros em 2011, investigou o efeito de diferentes intensidades (leve e moderada) de treinamento físico resistido, sobre os níveis de peroxidação lipídica e estado antioxidante em um grupo de idosas. Após o treinamento de intensidade leve/TIL, a atividade da enzima antioxidante glutatona peroxidase diminuiu significativamente, quando comparada ao grupo que realizou treinamento de intensidade moderada/TIM. O TIL em mulheres idosas induziu aumentos nos níveis plasmáticos de malondialdeído (MDA), porém, quando submetidas à TIM, os níveis de MDA não apresentaram alterações. Não houve correlação entre a ingestão de antioxidantes não

enzimáticos e o estado oxidativo das idosas estudadas, pois o consumo da vitamina C e zinco apresentou-se acima dos valores estabelecidos como referência para as idosas, estando a ingestão relativa ao selênio abaixo desses valores.

No estudo R.482, de 2011, Doro comparou os efeitos crônicos do exercício físico regular em idosos praticantes de atividade física e sedentários na economia de fármacos, risco cardiovascular, parâmetros metabólicos, composição corporal e qualidade de vida. O treinamento físico foi realizado duas vezes por semana, com intensidade de baixa a moderada; e o grupo ativo era praticante regular de exercícios físico há dois anos. Os efeitos crônicos do exercício físico em idosos foram eficientes para diminuir os fatores de risco cardiovascular avaliados, bem como em reduzir os gastos com medicamentos. Esse conjunto de fatores fez com que o idoso perceba uma melhor qualidade de vida.

Outro estudo de 2011, R.488, elaborado por Pizano, verificou que um programa de intervenção, que contempla dois dias de exercício físico e dois dias de atividades na horta, promoveu melhoras nos fatores de risco cardiovascular, capacidade funcional e qualidade de vida de idosos. Esta intervenção gerou redução na circunferência da cintura, aumento da massa magra e redução da massa gorda, da pressão arterial sistólica e média, bem como da fração lipídica VLDL. Para a capacidade funcional, melhorou a agilidade, coordenação e resistência de força. Para a qualidade de vida, o grupo apresentou ganho nos domínios do Estado Geral da Saúde, Vitalidade e Saúde Mental.

Na investigação R.493²⁴⁴, foram analisados os efeitos do treinamento de técnica respiratória do ioga na função pulmonar, na variabilidade da frequência cardíaca e no barorreflexo espontâneo, na qualidade de vida, na qualidade de sono e nos sintomas de estresse de idosos saudáveis. O treinamento foi de quatro meses, duas aulas/semana, acrescidas de exercícios em casa, duas vezes por dia de alongamento (controle) ou exercícios respiratórios (ioga). No grupo ioga, houve um aumento significativo nas pressões expiratória e inspiratória máximas, diminuição significativa no componente de baixa frequência e na variabilidade da frequência cardíaca. Ocorreram aumentos marginais no grupo ioga, sem significância estatística na qualidade de vida e nos sintomas de estresse. Não houve alteração na sensibilidade do barorreflexo espontâneo nem na qualidade de sono no grupo ioga. O treinamento respiratório do ioga melhorou a fisiologia respiratória e o equilíbrio simpátovagal, assim, pode ser benéfico para a população idosa saudável.

²⁴⁴ SANTAELLA, 2011.

A próxima pesquisa, R. 494, realizada por Pestana em 2011, comparou os efeitos de duas propostas de intervenção, Pilates solo e exercício resistido, sobre os níveis séricos da proteína C-reativa, medidas de adiposidade, equilíbrio postural, e qualidade de vida do idoso. Sua conclusão mostra que a prática do Pilates promoveu redução nos níveis séricos da proteína C-reativa em idosos. Também demonstra que ambas as práticas, Pilates e exercício resistido, promovem melhoras significativas na qualidade de vida e no equilíbrio postural.

Outro estudo, R.498²⁴⁵, comparou os efeitos de quatro meses de treinamento resistido de alta intensidade (2 sessões/semana, 7 exercícios, 2-4 séries, 10-4 RM) sobre a pressão arterial clínica, ambulatorial e seus mecanismos hemodinâmicos e neurais em idosos. Após a avaliação, as pressões arteriais sistólica e diastólica, a resistência vascular periférica, o débito cardíaco, o volume sistólico e a frequência cardíaca não se alteraram em nenhum dos grupos. Também não houve modificações nos mecanismos neurais, no balanço simpatovagal (BF/AFR-R) nas três situações (posição deitada com respiração livre e controlada e posição sentada com respiração livre), nem quanto à sensibilidade barorreflexa espontânea e à pressão arterial ambulatorial em ambos grupos. Ocorreu aumento da força dinâmica máxima de membros superiores e inferiores e da área de secção transversal do músculo quadríceps no grupo treinamento resistido, não havendo modificações no grupo controle. O programa não se mostrou efetivo em modificar a pressão arterial clínica e ambulatorial de idosos saudáveis.

Ainda em 2011, a investigação R.502, desenvolvida por Coura, avaliou as alterações da parte ascendente da aorta de ratos *wistar* idosos, treinados em natação, na intensidade do limiar de lactato (5 vezes/sem., 30 minutos/dia, 8 semanas). Seus resultados demonstram que o exercício físico foi um fator determinante na mudança estrutural da aorta ascendente destes animais, resultando em uma artéria mais elástica e com possível redução do estresse tangencial na parede arterial, durante o exercício físico e o repouso.

A última pesquisa associada a esta categoria, R.505²⁴⁶, verificou os efeitos da *spirulina platensis* e do exercício aeróbico (natação) no processo de envelhecimento de ratos. Os achados permitiram inferir que animais adultos possuem respostas bioquímicas e lipídicas diferentes, comparadas aos jovens. O estudo sugere adequação de protocolos de exercício físico, nado e das dosagens da *spirulina platensis*, com o intuito da promoção saúde no processo de envelhecimento.

²⁴⁵ KANEGUSUCO, 2011.

²⁴⁶ DIAS, 2011.

Nestes resumos revisados, o centro do sentido é em torno dos efeitos positivos da prática regular e orientada de atividades físicas por idosos nas variáveis cardiorrespiratórias e cardiovasculares. Os resultados estão associados, frequentemente, a intervenções com atividades aeróbicas como, por exemplo, natação, ioga, caminhadas e esteira e trazem discussões semelhantes ao que encontramos na literatura (FARINATTI, 2008), quando discute os efeitos destas atividades na circulação central e periférica, na manutenção da composição corporal e da prevenção de fatores de risco para doenças cardiovasculares e metabólicas, como hipertensão, obesidade, diabetes, por exemplo.

Assim, os principais resultados positivos, relacionados nos estudos desta categoria, se referem a: ampliação e harmonização do movimento respiratório; aumento da força muscular inspiratória; redução da frequência cardíaca de repouso, da intrínseca da frequência cardíaca em exercício e da promoção da bradicardia de repouso; aumento da variabilidade da frequência cardíaca; diminuição das alterações decorrentes do processo de envelhecimento, no controle autonômico da frequência cardíaca; influência positiva nas respostas hemodinâmicas, durante esforço aeróbio e em repouso; redução da pressão arterial sistólica e diastólica; alterações positivas na resposta vasodilatadora muscular e na resistência vascular periférica; diminuição dos efeitos do envelhecimento na artéria aorta; diminuição da resistência da artéria carótida interna direita; redução dos marcadores de estresse oxidativo e de inflamação em idosos; melhoria do inotropismo miocárdico; redução do conteúdo de colágeno e aumento do volume nuclear dos cardiomiócitos; redução da concentração de colesterol total e de triglicerídeos; mudança estrutural da aorta ascendente destes animais, resultando em uma artéria mais elástica e com possível redução do estresse tangencial na parede arterial, durante o exercício físico e o repouso. Além destes ganhos específicos na capacidade cardiorrespiratória, foram verificados outros benefícios, como, por exemplo, na resistência muscular localizada, na flexibilidade e no impacto do envelhecimento na capacidade funcional.

Alguns resultados não são consensos entre os estudos, nesse sentido, não foram constatados ganhos positivos no efeito vagal e simpático sobre a frequência cardíaca, tônus vagal e tônus simpático para o coração. O tipo do treinamento também repercutiu em resultados não satisfatórios nas variáveis avaliadas, como, por exemplo, o treinamento resistido excêntrico não causou adaptações suficientes para promover alterações no controle autonômico da FC, no repouso e durante exercício isométrico; o treinamento com pesos de intensidade elevada não afetou o limiar de lactato, contudo, a maior potência máxima (W_{max}) pode ser indicativa de melhora na potência aeróbia; quatro meses de

treinamento resistido de alta intensidade não foi efetivo em modificar a pressão arterial clínica e ambulatorial de idosos saudáveis. Apesar disso o treinamento resistido (força) é indicado como um complemento aos exercícios aeróbicos em programas com objetivos de emagrecimento. Por outro lado, um estudo mostrou que o treinamento concorrente foi mais efetivo no controle dos fatores de risco de doenças cardiovasculares do que o aeróbio e o com pesos.

3.3.3 Informações gerais sobre a população idosa – subsídios para programas de atividade física para idosos

Notamos que tem crescido os estudos que buscam traçar e relacionar informações sobre a população idosa, tais como: dados demográficos, socioeconômicos, doenças e percepção de saúde, perfil nutricional, capacidades físicas, composição corporal e nível de atividade física (FARINATTI, 2008; MAZO, 2008). Como comentamos anteriormente, muitas investigações analisam associações de variáveis tendo em vista os argumentos demográficos e epidemiológicos sobre a importância da promoção da prática de atividades físicas junto a população idosa, como um meio de educação em saúde, melhora das funções fisiológicas e na prevenção de doenças e agravos não-transmissíveis. Nesse sentido, destacamos os principais resultados dos cinquenta e três estudos classificados nessa categoria, todos produzidos após os anos de 2000.

A primeira investigação, R.55²⁴⁷, verificou a relação entre densidade mineral óssea (DMO)²⁴⁸ e a força muscular em mulheres idosas (de 50 a 65 anos), comparando a força muscular de mulheres normais e osteoporóticas. Os resultados inferem baixa associação da força de flexão do joelho com a DMO lombar e com a do colo femoral. As mulheres com DMO lombar normal apresentaram força significativamente maior nos flexores do joelho, do que as com osteoporose. O mesmo aconteceu com as mulheres sem osteoporose no colo do fêmur, para a extensão do joelho no *leg press*. A força das musculaturas extensora e flexora do joelho parece importante para maiores valores de DMO do colo femoral, bem como para uma maior DMO lombar.

²⁴⁷ NUNES, 2000.

²⁴⁸ DMO é um exame de raio X para o diagnóstico da osteopenia e da osteoporose – doenças caracterizadas pela redução da capacidade do organismo de formar o osso. São examinados a coluna e o quadril.

A segunda pesquisa, R.60²⁴⁹, verificou a correlação entre a atividade física habitual (AFH) ao longo da vida e a densidade mineral óssea (DMO), em homens adultos e idosos. Os resultados evidenciam que a AFH, os exercícios físicos de lazer praticados na adolescência e as atividades físicas de locomoção do cotidiano, podem contribuir para aumento e preservação da DMO, bem como para a prevenção da osteoporose em homens adultos e idosos brasileiros.

No estudo R.61, também de 2000, Ouriques examinou os hábitos de atividade física e histórico de vida associados à densidade mineral óssea (DMO), de pessoas com idade acima de 80 anos. Os dados revelam uma relação negativa com a idade no colo do fêmur nos homens; e positiva entre a DMO do colo e o IMC, e da DMO lombar e do colo femoral com a massa corporal das mulheres. O mesmo foi observado entre a estatura e a DMO da coluna e do colo do fêmur, nos homens. O nível médio de atividades físicas (AFs) ao longo da vida foi categorizado como leve, isso pode ser um fator relevante para a alta incidência de osteopatias nesses idosos. Não houve correlação significativa entre as AFs e a DMO em ambos os sexos. Parece que o nível leve de AF, e demais fatores considerados benéficos para a DMO, contribuem para uma incidência mínima de osteoporose em pessoas com idade superior a 80 anos.

O estudo R.77, elaborado por Vieira em 2002, analisou os parâmetros motores de idosos, residentes em instituições asilares de Florianópolis/SC. Independente da característica das Instituições dos idosos e dos parâmetros motores descritos (aptidão motora geral, motricidade fina, coordenação geral, equilíbrio, esquema corporal, organização espacial, organização temporal), o fator cognitivo destaca uma superioridade na manutenção da capacidade dos elementos da aptidão motora desses idosos.

No estudo R.80, datado de 2002, Soares analisou o estilo de vida e a postura corporal de idosas, com idades entre 60 e 94 anos, no município de Lages/SC. As atividades físicas realizadas foram: 78% atividade física moderada; 56% exercícios de força e alongamento muscular; 67,3% caminhavam ou pedalavam no seu dia-a-dia. As principais alterações posturais foram encontradas na região dos ombros, coluna, destacando-se a hiperlordose na região lombar e projeção da cabeça; coluna lombar; pelve; coluna cervical; ombros frente e coluna torácica. Os achados demonstraram que o estilo de vida adotado parece influenciar a postura corporal de idosas, porém, não permitem distinguir o efeito isolado deste estilo de vida e o decorrente da idade.

²⁴⁹ FLORINDO, 2000.

A relação entre o nível de aptidão funcional e os fatores de risco de doenças coronarianas, associados à bioquímica sanguínea e à composição corporal, em mulheres ativas de 50 a 70 anos, foi o objetivo do estudo R.85, desenvolvido por Zago em 2002. Os resultados mostraram não ocorrer nenhuma relação entre o índice de aptidão funcional geral da bateria de testes da AAHPERD e os componentes de bioquímica sanguínea e de composição corporal.

Na sequência, o estudo R.104²⁵⁰ avaliou os parâmetros motores de idosos pertencentes aos grupos da terceira idade da prefeitura de São José. No grupo feminino, as áreas com médias fora dos padrões motores foram a motricidade global, o equilíbrio e a organização temporal. No grupo masculino, foi a motricidade global. Quanto à idade, de 70 a 74 e de 75 a 79 anos, os resultados fora da normalidade foram a motricidade global e o equilíbrio. Sua conclusão expõe que a participação nos grupos é importante para os aspectos biopsicossociais, que interferem benéficamente na aptidão motora.

O estudo, R. 125²⁵¹ avaliou o perfil de aptidão física relacionada à saúde de pessoas a partir de 50 anos praticantes de atividades físicas regulares da cidade de Campinas/SP. A partir dos achados o estudo sugere que maiores informações sobre a avaliação física funcional em idosos sejam levantadas, de forma, a serem estabelecidos parâmetros confiáveis sobre os mesmos, especialmente visando a população brasileira.

A preocupação em relacionar a autonomia funcional, a AFH, as características sociodemográficas e fatores referentes à saúde, em participantes de programas para a terceira idade da UFSC, foi o propósito da pesquisa R.130, realizada por Virtuoso Jr. em 2004. Quanto ao nível de autonomia funcional em AIVD, 47,1% apresentavam algum tipo de dependência física leve; 35,7% eram independentes fisicamente; e 17,2% tinham dependência moderada ou grave. A saúde e as autoavaliações do estado de saúde, quando controladas para os dados sociodemográficos, mostraram-se associadas à presença de hipertensão, dores lombares, incontinência urinária, deficiências de visão e à percepção de saúde. O NAF, quando controlado para os dados econômico, demográfico e referentes à saúde, manteve-se associado à dependência física do tipo moderada ou grave, com menor incidência entre aqueles com maior nível.

Outro estudo, R.136²⁵², traçou as condições de saúde em mulheres ativas em risco social, visando à implantação de um programa de saúde, por meio da atividade física para

²⁵⁰ TEIXEIRA, 2003.

²⁵¹ CARVALHO, 2003. Este estudo não apresenta resultados e conclusões, somente recomendações.

²⁵² SANTOS, 2004.

idosos no Complexo da Maré/RJ. As variáveis de saúde investigadas (pressão arterial, peso, altura, Índice de Massa Corporal, independência funcional e flexibilidade) não diferenciam em pessoas da referida faixa etária. A pesquisa recomenda a implantação deste tipo de programa em outras áreas de risco, a fim de oportunizar a prática de atividades físicas voltadas à saúde e diminuir o nível de sedentarismo em mulheres de meia idade.

Este outro trabalho, R.163²⁵³, realizou uma avaliação antropométrica em idosos da cidade de Londrina/Pr e relacionou estes dados com idade, sexo e raça. O estudo constatou que houve diminuição da gordura do corpo, nas faixas etárias após os 70 anos.

Boas (2005) mensurou a CF e o nível de aptidão física para realização de tarefas cotidianas em um grupo de idosos residentes no município de Diamantina, MG. As descobertas revelaram que grande parte dos indivíduos avaliados apresentava-se acima do peso admitido, com níveis em relação a cintura-quadril caracterizados como de alto risco para ocorrência de doença coronariana e reduzida CF e aptidão física.

No trabalho R.186, de 2005, Franco realizou um levantamento antropométrico em indivíduos da terceira idade. A conclusão indica que foram mapeadas características físicas e antropométricas do envelhecimento humano, constatando as possibilidades da utilização dos dados quantitativos apresentados e destacando a necessidade de estudos aprofundados na área, de forma a subsidiar pesquisadores e profissionais em projetos, produtos e serviços específicos à população estudada.

O estudo R.187²⁵⁴ caracterizou o perfil de saúde funcional multidimensional e o NAF de idosos, de ambos os sexos, residentes na cidade de Goiânia/GO. Os idosos dos níveis ativo e muito ativo (51,8%) têm idades de 60 a 69 anos; e os de níveis inativo e insuficientemente ativo (48,1%) têm idade superior a 70 anos. A autopercepção do estado de saúde está associada à satisfação com a vida, à quantidade de doenças crônicas e à suspeita de depressão. Existem associações entre capacidade funcional e integração social, capacidade funcional e atividade física total. O estudo concluiu que, apesar dos dados positivos, faz-se necessário compreender o que faz com que uma minoria de idosos não tenha condições favoráveis de saúde multidimensional e de atividade física habitual, para desenvolver ou manter um envelhecimento bem sucedido.

Os resultados do estudo R.190²⁵⁵, sobre os NAF e sua relação com a qualidade de vida, em indivíduos idosos, demonstraram que a maioria das idosas eram viúvas;

²⁵³ SANTOS, 2005.

²⁵⁴ SILVA, 2005b.

²⁵⁵ TOSCANO, 2005.

analfabetas funcionais; católicas; não trabalhavam; rendimento de até 1 salário mínimo; classe econômica D. A hipertensão é a doença mais prevalente. Quanto à qualidade de vida, os domínios aspectos sociais, aspectos emocionais, aspectos físicos e vitalidade foram os melhores avaliados pelas idosas. Os menores escores foram nos domínios de saúde mental, capacidade funcional, dor e estado geral de saúde. As AF realizadas dentro e ao redor da habitação, de forma moderada a vigorosa, representam o maior gasto energético das idosas em relação aos outros três domínios (AF Lazer; AF Transporte e AF Trabalho). O estudo identificou uma relação significativa entre o nível de AF e a QV em todos os seus domínios avaliados pelas idosas, sendo que as mais ativas (64,7%) apresentaram qualidade de vida maior nestes domínios. Sugere que tais dados podem servir de embasamento teórico para formulações de ações de promoção da AF, em grupos de convivência no município de Aracaju.

A pesquisa, R195²⁵⁶, avaliou os fatores associados à hipertensão arterial (HA) e à prática de atividade física no lazer, em idosos do Município de Campinas/SP. Os resultados revelam a prevalência de HA (51,8%), sendo maior em idosos migrantes, com menor escolaridade e sobrepeso ou obesidade. A prevalência da prática de atividade física de lazer foi 29,1%, sendo as pessoas de menor nível socioeconômico, tabagistas e com transtorno mental comum nos mais sedentários no lazer.

O estudo R.220²⁵⁷ associou o nível de atividade física a fatores metabólicos, antropométricos e funcionais em idosos, mostrando que não houve associação significativa entre o perfil lipídico, glicemia, índice de massa corporal e níveis de pressão arterial com o nível de atividade física. Entre estes idosos, não foi observada uma associação entre as variáveis estudadas.

O estudo R.211²⁵⁸ mensurou a CF e o NAF para a realização de tarefas cotidianas, em um grupo de idosos residentes no município de Diamantina, MG. Os achados mostraram que grande parte dos indivíduos encontrava-se acima do peso admitido; a relação cintura-quadril com níveis caracterizados como de alto risco para ocorrência de doença coronariana; e reduzida CF e aptidão física.

Os achados do estudo R.222, realizado em 2006 por Porto, sobre o impacto da prática habitual de atividade física, na percepção da qualidade de vida de idosos, mostraram que a proporção de sujeitos categorizados, conjuntamente como ativos e muito-

²⁵⁶ ZAITUNE, 2005.

²⁵⁷ REICHERT, 2006.

²⁵⁸ BOAS, 2005b.

ativos, foi acentuadamente maior do que aqueles categorizados como irregularmente ativos. Este fato parece impactar significativamente na percepção de uma melhor qualidade de vida, uma vez que não foram observadas diferenças estatísticas entre os escores apresentados por ambos os sexos nem entre os domínios físico, psicológico, relação social e meio ambiente.

Descrever e analisar a associação do nível de atividade física com capacidade funcional e a qualidade de sono de idosas, participantes de grupos de convivência do município de Maringá/PR, foi o objetivo do estudo R.228, realizado por Borges em 2006. As idosas foram classificadas como: 80,4% são ativas quanto ao nível de atividade física; a maioria possui uma capacidade funcional muito boa; 89,13% têm uma qualidade de sono comprometida. O estudo mostrou que o aumento do nível da atividade física pode proporcionar uma melhora na performance da vida diária, mantendo e melhorando a capacidade funcional e a qualidade de sono. Ao final, foi destacada a grande importância da prática regular de exercícios físicos, para a manutenção da saúde, uma boa capacidade funcional e uma boa qualidade do sono.

O estudo R.235, realizado por Lima, também em 2006, correlacionou elementos traço, densidade mineral óssea (DMO), massa livre de gordura e massa gorda em idosas, monitorada pelo cabelo. Os dados revelaram a influência dos elementos traço na DMO e na composição corporal e sugerem que o desequilíbrio na homeostase dos elementos traço no organismo é fator de risco para a redução da DMO, o que pode favorecer o aparecimento da osteoporose. Também sugerem que a massa livre de gordura e a massa gorda sofrem influência da retenção de elementos traço no organismo. Assim, a análise de cabelo pode ser eventualmente um método de diagnóstico de doenças crônicas.

Ainda em 2006, a pesquisa R.237, desenvolvida por Castro, investigou a associação entre a atividade física e o polimorfismo G894t da enzima óxido nítrico sintase endotelial (Nos3), na prevalência de fatores de risco e morbidades cardiovasculares, em idosos de Gravataí-RS. A relação entre atividade física e o polimorfismo favoreceu a manutenção da associação entre o alelo T e maior prevalência de obesidade, assim como entre o alelo T e menor prevalência de hipertensão arterial sistêmica. Os resultados sugerem a existência de interação entre o polimorfismo G894T da NOS3 com a atividade física.

Outro estudo, R.240²⁵⁹, sobre as relações entre composição corporal e gasto energético de repouso em mulheres idosas mostrou em suas conclusões que os parâmetros

²⁵⁹ MYIAMOTO, 2006.

de composição corporal são relacionados ao aumento da adiposidade nestas idosas; a maior adiposidade refletiu maior circunferência do abdômen e maiores valores de lipídeos plasmáticos, associados ao maior risco de desenvolvimento de doenças crônicas; a adiposidade aumentada também se mostrou vinculada ao aumento da massa magra e dos conteúdos de água corporal; o IMC não parece ser um bom instrumento para a identificação de riscos sanguíneos; o balanço energético negativo do grupo pode contribuir, em médio e longo prazo, com comprometimentos no estado nutricional.

Diagnosticar a relação entre desempenho cognitivo e a participação em atividades físicas e ocupacionais (instrumentais, sociais e intelectuais) objetivando identificar fatores do estilo de vida associados ao bom funcionamento cognitivo de idosos foi o propósito da pesquisa R.270, desenvolvida por Ribeiro em 2006. Os efeitos do estilo de vida ativo na cognição foram pouco significativos, não sendo encontrada relação das atividades físicas com a cognição e um maior efeito geral de idade, escolaridade e atividades ocupacionais sobre o conjunto dos sete testes cognitivos aplicados.

Outro estudo, R.279²⁶⁰, caracterizou parâmetros de qualidade de vida, prática de exercício físico e estado nutricional de idosos do município de Taquaritinga-SP. Os achados demonstram que homens (25,31%) e mulheres (41,21%) possuem um percentual médio de gordura acima do recomendado; e que a distribuição de gordura abdominal de 50% dos idosos homens está dentro dos padrões de normalidade, ao passo que em mulheres idosas, 16% estão nos padrões de normalidade e 84% fora desses padrões. Os principais problemas de saúde referidos são: hipertensão arterial (38,6%), problemas de coluna e artrose (18,5%), diabetes (10%), e alterações na taxa de colesterol (3%). Todos os idosos eram praticantes ativos de atividade física: 80% alongamento, 62% caminhada, 52% dança de salão, 30% hidroginástica, 16% ginástica geral e 4% outras modalidades. O tempo de prática das atividades físicas varia, passando de (32%) pelo menos 12 semanas a (22%) acima de 51 meses. O equilíbrio físico em relação à distribuição da gordura corporal não foi considerado bom, aumentando as chances de terem problemas de saúde. A grande maioria busca a atividade física como forma de lazer, o que pode ser um dos pontos mais importantes para que melhorem gradativamente sua saúde e qualidade de vida.

Verificar a relação entre a atividade física e o tempo de reação de mulheres idosas praticantes de atividades físicas em um grupo de convivência de Florianópolis/SC, foi o propósito da pesquisa R. 293, realizada por Binotto em 2007. O estudo constatou que: as

²⁶⁰ BARBISAN, 2007.

idosas tendem a diminuir o tempo semanal dedicado as atividades físicas com o aumento da idade cronológica; ocorre uma tendência linear entre as variáveis tempo de reação simples e tempo de reação de escolha e que o tempo de reação apresenta um aumento com o passar dos anos; não há relação do tempo de reação com a atividade física habitual nas idosas deste estudo.

O estudo R.321, desenvolvido por Kuhnen em 2008, analisou as condições de saúde de idosos participantes de um programa de exercícios físicos, implantado nos Centros de Saúde do município de Florianópolis/SC. Os resultados mostram que 89,3% tinham doenças, predominantes do sistema circulatório (86,3%), entre os 87% que utilizavam medicamentos somente 48,1% se consideravam satisfeitos/muito satisfeitos com a saúde atual. Os idosos que utilizaram mais medicamentos estavam mais insatisfeitos com a saúde e eram menos ativos fisicamente. Quanto ao NAF, 79,5% dos idosos foram considerados mais ativos, e o domínio transporte foi o dominante (42,7%). Com a implantação do programa, houve diminuição no número de consultas do ano de 2007, quando comparado com o de 2006; e as variáveis que mais contribuíram para a melhora do Índice de aptidão funcional geral foram coordenação, agilidade e resistência de força e aeróbia.

Na sequência, o estudo R.328, desempenhado por Ferreira em 2008, acompanhou a evolução em dois anos do NAF e sua associação com a capacidade funcional, cognição e estado psiquiátrico, entre idosos de uma comunidade em São Paulo, divididos em grupo A (regularmente ativos), grupo B (insuficientemente ativos) e grupo C (sedentários). Após dois anos, os grupos A e B aumentaram o NAF, permaneceram ativos e mostraram resultados significativamente melhores de capacidade funcional e cognição, em comparação com os idosos que permaneceram sedentários. Em conclusão, o NAF parecer apresentar relação positiva com a cognição e capacidade funcional entre idosos.

Outro estudo, R.333²⁶¹, explorou força e potência muscular de membros inferiores e as medidas de circunferência de panturrilha, força de preensão palmar (FPP), mobilidade funcional e NAF em idosos ativos e comunitários, de ambos os gêneros, com idades entre 65-69, 70-79 e 80 anos ou mais. Seus achados mostraram a associação entre função muscular de membros inferiores, FPP e velocidade de marcha máxima; e a diminuição desses parâmetros com o avançar da idade, sugerindo a possibilidade de rastreamento da função muscular de membros inferiores por meio da FPP. Sua conclusão indica a

²⁶¹ GARCIA, 2008.

relevância de otimizar a força e potência muscular nos programas de prevenção e reabilitação, para manter a mobilidade funcional de idosos, bem como a necessidade de mais investigações para introduzir a ferramenta de FPP nas avaliações de rotina.

Também o estudo R.335, desenrolado por Formigheri em 2008, caracterizou a composição corporal, força muscular e desempenho funcional de membros inferiores e sua correlação com a atividade física de idosos independentes. Os resultados não identificaram correlações entre força muscular e desempenho funcional, ou da atividade física relatada com as demais variáveis. A massa muscular e massa gorda correlacionaram-se com força e TC6min apenas entre homens, já em mulheres a correlação com TC6min aconteceu com massa gorda. O estudo concluiu que, entre os componentes da composição corporal, a massa gorda vem se tornando um importante foco no entendimento das relações entre composição, força e desempenho físico.

O trabalho R.338, realizado por Nogueira em 2008, avaliou a CF e o NAF em idosos longevos. Os fatores associados à pior CF foram: idade (de 85 anos e mais); gênero feminino; uso contínuo de cinco ou mais medicamentos; não visitar parentes e/ou amigos pelo menos uma vez por semana; e considerar a própria saúde pior do que a de seus pares. Menores NAF se associaram às seguintes variáveis: idade (maior que 85 anos); pior saúde autorreferida e em comparação com seus pares; pior CF e ocorrência de quedas nos últimos três meses. Esses achados sugerem que a CF está associada a fatores multidimensionais e o NAF a aspectos de saúde importantes para esse grupo etário. O estudo reforça que os fatores associados à CF, ao NAF e à atividade física em si, sejam alvos de programas que busquem melhorias naqueles aspectos, objetivando melhores condições de vida de idosos.

Na pesquisa R.341, desenvolvida por Leite, também em 2008, os resultados mostraram que não ocorreu associação entre o polimorfismo ID do gene da ECA e o fenótipo de potência aeróbia, em idosas brasileiras. A distribuição genotípica do polimorfismo ID estava de acordo com o esperado pelo equilíbrio de Hardy-Weinberg, no entanto, não foram observadas diferenças significativas na potência aeróbia entre os genótipos (II, ID e DD²⁶²).

No estudo R.342, de 2008, Meneses avaliou e correlacionou a resistência da artéria carótida e a autonomia funcional em mulheres idosas. As idosas do estudo foram classificadas como fracas no desempenho das atividades da vida diária, conforme o valor do índice geral de autonomia funcional. Houve correlação positiva entre o índice de

²⁶² Genótipos do polimorfismo da ECA, dois homozigotos (DD, II) e um heterozigoto (ID).

resistividade da carótida interna direita e todos os testes de autonomia funcional realizados. As idosas avaliadas possuem um alto índice de resistividade da artéria carótida²⁶³ e uma baixa autonomia funcional, constatando-se correlação positiva entre as variáveis dependentes estudadas.

O estudo transversal, R.354²⁶⁴, comparou marcadores bioquímicos, antropométricos e hábitos de vida indicadores de risco cardiovascular em idosos hipertensos e predominantemente saudáveis, sedentários e praticantes de atividade física. Os resultados apontam para maior frequência e intensidade de fatores de risco cardiovasculares adicionais a hipertensão em mulheres em relação aos homens, nas faixas etárias relativamente mais jovens, em relação a mais velha, e no grupo de idosos hipertensos, em relação ao de idosos predominantemente saudáveis. Ocorreu também correlação, considerada fraca positiva, entre Proteína C-Reativa, perfil lipídico e variáveis antropométricas.

Na sequência, outro estudo R.356²⁶⁵ analisou a qualidade de vida e atividade física em idosos japoneses e nipo-brasileiros com doenças crônicas. O protocolo de pesquisa foi idêntico nos dois países. Seus resultados mostraram que os fatores de risco para doenças diferiram, tendo os idosos nipo-brasileiros referido mais Diabetes Mellitus e doenças vasculares e os idosos japoneses, por sua vez, maior hábito de etilismo, tabagismo e também hipercolesterolemia. A atividade física não diferiu entre os grupos, a melhora do desempenho da atividade física nos japoneses e nos nipo-brasileiros esteve associada à percepção de bem-estar subjetivo e qualidade de vida. Houve diferenças significativas na percepção do ambiente físico e no desempenho nas habilidades físicas, sendo que idosos japoneses apresentaram maior percepção do ambiente construído, menos tempo para realizar o teste de Levantada e Caminhada e maior distância percorrida no Teste de Caminhada de Seis Minutos. O estudo considera que programas de saúde, baseados em necessidades das comunidades, podem ser uma forma de estimular a atividade física e diminuir os fatores de risco para doenças crônicas, no grupo minoritário nipo-brasileiro.

Outra dissertação, R.370²⁶⁶, verificou a relação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional de idosos institucionalizados (ILPIs). Os dados constataram que a maioria dos idosos foi classificada com aptidão funcional entre regular e boa (66,9%). As

²⁶³ Altos índices de resistividade na carótida em pessoas idosas surgem em consequência, principalmente, dos maus hábitos de vida, relacionados às atividades desempenhadas no dia-a-dia e à alimentação (MENESES, 2008).

²⁶⁴ MONTENEGRO NETO, 2009.

²⁶⁵ KAJITA, 2009.

²⁶⁶ SILVA, 2009.

diferenças nos âmbitos regionais foram entre as aptidões agilidade, equilíbrio dinâmico e resistência aeróbia, porém, essa diferença não foi significativa. Em relação à capacidade funcional, a maioria dos idosos foi classificada como independente (71,7%) e não houve diferença com relação à dependência entre os âmbitos regionais. A relação entre a capacidade funcional e a aptidão funcional, no âmbito nacional e em todos os âmbitos regionais, com exceção do sudeste, foi negativa. Nas instituições, o quadro de funcionários especializados é escasso e nenhuma das instituições proporciona algum tipo de programa de exercícios físicos para seus residentes. A pesquisa considera a relevância de apontar os componentes deficitários da aptidão funcional, a fim de trabalhá-los e melhorar a capacidade funcional; criar estratégias para preencher a deficiência no quadro de profissionais das instituições; e criar programas de exercícios físicos nas instituições, para proporcionar o envelhecimento mais saudável possível para os idosos institucionalizados.

O estudo R.386, de Cachoni (2009), caracterizou e comparou a condição socioeconômica, o perfil nutricional e o desempenho funcional entre idosas, praticantes e não praticantes regulares de exercício físico. Todas as idosas são fisicamente independentes e residentes na zona norte da cidade de São José do Rio Preto/ SP. Na comparação entre o grupo de idosas praticantes regulares de exercício físico e o não praticante, o desempenho funcional foi muito superior, em quatro dos cinco testes motores, no primeiro grupo em relação ao segundo – apesar das semelhanças quanto às condições socioeconômicas, perfil nutricional e de saúde dos dois grupos.

O estudo R.401, desenvolvido por D'Oliveira em 2010, sobre o perfil da força de preensão palmar em idosas no distrito federal demonstrou que está força diminui com a idade e as variáveis que apresentaram correlação foram a densidade mineral óssea e estatura. A força de mão é um dado importante para análise clínico funcional em idosas a fim de determinar diagnósticos e ter um parâmetro quantitativo quanto à reabilitação geriátrica.

A pesquisa R.404, realizada por Pierine em 2010, verificou a associação da massa muscular esquelética com variáveis demográficas, antropométricas, dietéticas, bioquímicas e aptidão física de adultos clinicamente selecionados para programa de mudança de estilo de vida. Os homens apresentaram maior massa muscular do que as mulheres em todas as faixas etárias. Na correlação ajustada por gênero, idade e IMC, o IMM foi associado positivamente com força de pressão manual, VO₂máx e flexibilidade; e negativamente com gordura corporal. A obesidade abdominal e diminuição da força de preensão manual são consideradas fatores de risco para sarcopenia, independente de gênero, idade e IMC. O

exercício físico e acompanhamento nutricional são necessários no controle da obesidade abdominal e no aumento da massa muscular.

O estudo R.414²⁶⁷ analisou a relação entre o nível de atividade física, aptidão física e desempenho cognitivo de idosos de Recife-PE. Houve diferenças significativas entre os gêneros no desempenho cognitivo, com melhor desempenho dos homens na memória de trabalho, atenção-trilha A e atenção-trilha B. As mulheres tiveram melhor desempenho na memória imediata. Entre os domínios da atividade física, a presente análise evidenciou que somente o transporte, no sexo masculino, foi associado significativamente com a memória semântica. Entre os componentes da aptidão física, no sexo feminino, a aptidão cardiorrespiratória foi significativamente associada com o escore Z da memória de trabalho. Os resultados sugerem que a atividade física e a aptidão estão associadas de forma seletiva, por determinadas funções cognitivas.

A pesquisa R.418, realizada por Fagherazzi em 2010, visou determinar as pressões respiratórias máximas dos idosos, do Estudo Multidimensional dos Idosos de Porto Alegre/Brasil (EMIPOA), e analisar sua associação com variáveis socioculturais, econômicas, antropométricas, qualidade de vida, atividade física e atividades de vida diária. O estudo mostrou que as medidas avaliadas de força muscular ventilatória sofrem alterações com o envelhecimento e também diretamente da escolaridade, renda, nível de independência, nível de atividade física, qualidade de vida e capacidade funcional.

Outra dissertação, R.419²⁶⁸, caracterizou as mulheres integrantes da ala de baianas de escolas de samba da cidade de São Paulo, quanto à idade, tempo que desfila, história pregressa de quedas e fraturas, comorbidades declaradas, queixas álgicas, uso de medicamentos, nível de atividade e equilíbrio funcional. Os achados verificaram associações significativas entre a pontuação total de escala de equilíbrio de Berg e idade, número de doenças, número de medicamentos e relatos prévios de quedas. Sua conclusão ratificou que o risco de quedas apresenta-se maior ao se associar com idade mais avançada, doenças crônicas, medicamentos e, especialmente, com relato prévio de quedas.

No estudo R.432, de 2010, Dias analisou e comparou o desempenho cognitivo, o sono (qualidade do sono, cronotipo e sonolência diurna), escolaridade, nível de atividade intelectual e assiduidade de idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos, bem como a relação entre essas variáveis. Os resultados demonstraram que os idosos praticantes dormem melhor e apresentam melhor desempenho cognitivo, em relação aos idosos não

²⁶⁷ SOARES, 2010b.

²⁶⁸ SILVEIRA, 2010.

praticantes. O maior nível de atividade intelectual influenciou na acurácia e nos tempos de reação das tarefas cognitivas em comparação à escolaridade. A assiduidade dos idosos aos programas não exerceu efeitos significativos sobre o desempenho cognitivo e a qualidade do sono dos mesmos. O estudo concluiu que a participação dos idosos em programas de exercícios físicos parece contribuir para a qualidade do sono e para o desempenho cognitivo.

A investigação R.435, pesquisada por Costa em 2010, tratou das relações entre fragilidade e níveis de atividade física em idosos da comunidade, segmentados por gênero, idade e nível de renda familiar. Entre os idosos, 24,85% relataram perda de peso não intencional e 17,13% fadiga. Pelo critério de gasto calórico, foram classificados como ativos 83,55%. Já pelo critério recomendado pela ACSM, foi de 45,27%. Ocorreram associações positivas entre ser sedentário, pelo critério de gasto calórico, e baixa força de preensão, lentidão de marcha e maior idade. Ser sedentário também foi associado positivamente, conforme recomendações do ACSM, com comorbidades. Suas conclusões mostram que atividades físicas, avaliadas em diferentes contextos, podem ser mais sensíveis aos indicadores de fragilidade em idosos do que medidas de atividade física baseadas na prática regular de exercícios físicos.

Outro estudo, R.454²⁶⁹, descreveu a influência da atividade física, da capacidade funcional, da velocidade da marcha, dos sintomas de insônia, do cochilo diurno e dos sintomas depressivos sobre a ocorrência de quedas em idosos residentes na comunidade. Entre os achados, as variáveis sexo feminino, idade igual ou acima de 80 anos, limitação funcional em AIVDs, uso de medicamentos para dormir, sintomas de insônia, cochilo diurno e sintomas depressivos, apresentaram associação significativa com quedas recorrentes. As ações de prevenção de quedas em idosos da comunidade devem focar na intervenção dos fatores de risco modificáveis. Os resultados dessa pesquisa indicam a necessidade de avaliação da qualidade do sono e suas consequências nessa população.

A pesquisa R.456, realizada em 2011 por Mourão, analisou o nível de atividade física e fatores associados, em especial, nos domínios do transporte e no domínio lazer dos idosos residentes na zona urbana de cidade de Maceió/AL. 87, 5% foram classificados como insuficientemente ativos no transporte e no lazer, 76,2% dos idosos. A atividade física no transporte foi considerada insuficiente pelos idosos com idades avançadas, maior escolaridade e insatisfeitos com a saúde física. No lazer, a atividade física feita de forma

²⁶⁹ PEREIRA, 2011.

insuficiente foi significativa nas mulheres, nos homens com idade avançada, nos idosos com menor renda per capita, ao relatar a saúde física comparada e a autopercepção da saúde mental. O estudo aponta para uma alta prevalência de idosos insuficientemente ativos no transporte e no lazer.

A pesquisa R.460²⁷⁰, sobre a prevalência e fatores associados às quedas em idosos de Florianópolis/SC, investigou 1.705 idosos, dos quais, 19% relataram queda e a maioria sofreu uma única queda (56,2%). As quedas foram associadas significativamente a elementos como: sexo feminino; idade avançada; menor renda; ser insuficientemente ativo no lazer; percepção negativa das calçadas; relato de depressão e dor crônica; uso de hipoglicemiantes, de antiarrítmicos; e percepção de saúde negativa. A principal circunstância da queda foi tropeço (29,9%). Houve associação significativa entre medo de cair e ser do sexo feminino, menor escolaridade, menor convívio com os amigos, presença de dor crônica e maior número de quedas. O estudo considerou que a prevenção das quedas em idosos deve ser uma preocupação de saúde pública.

A investigação R.461²⁷¹ analisou o estado nutricional e a associação do baixo peso com fatores sociodemográficos, condições de saúde e estilo de vida, em idosos longevos do município de Antônio Carlos/SC. Os resultados demonstram que a maioria dos idosos longevos apresentou inadequação nutricional, com maior prevalência de sobrepeso em idosos longevos, do que de baixo peso. O estudo entende que a condição de baixa e alta prevalência de peso são as que merecem dar maior atenção. O sexo, estado cognitivo e medicamentos aparecem fortemente associados ao baixo peso.

A dissertação R.465, desenvolvida por Fernandes em 2011, sobre qualidade de vida (QV) e atividade física, em adultos residentes na cidade de Curitiba-PR, foi desenvolvida a partir de dois estudos. O primeiro, por meio de uma revisão sistemática, comprovou a associação entre maior NAF com melhor QV em idosos, adultos aparentemente saudáveis e em adultos com diferentes condições clínicas. O segundo estudo investigou adultos da cidade de Curitiba, com idade entre 18-65 anos, e estabeleceu a relação entre a AF de lazer (caminhada e AF moderada e AF vigorosa) e AF de transporte (deslocamento ativo), com os domínios da QV. Os resultados confirmaram relação positiva entre a caminhada no lazer e os domínios de relações sociais e meio ambiente entre os homens, bem como com os domínios físico, meio ambiente e psicológico, entre as mulheres. A caminhada no transporte foi relacionada ao domínio físico para os homens. As AF moderadas foram

²⁷⁰ ANTES, 2011.

²⁷¹ BOSCATTO, 2011.

relacionadas a maiores escores nos domínios social e psicológico, tanto em homens quanto em mulheres. Entre os homens, o domínio físico foi relacionado à AF moderada e vigorosa. Para as mulheres, as AFs vigorosas contribuíram para maiores escores nos domínios de relações sociais e psicológico. O domínio meio ambiente foi relacionado à prática de AF moderada em mulheres e vigorosa em homens. Conclui-se que há relação positiva entre AF e QV, entretanto, ela varia de acordo com o tipo e intensidade de AF, diferindo entre os domínios da QV.

Neste outro estudo, R.466²⁷², os fatores associados aos níveis de resiliência entre idosas praticantes e não praticantes de exercício físico foram analisados. A sua conclusão enfatizou que as idosas praticantes de exercício físico tendem a apresentar maior resiliência. Os fatores associados são os seguintes: melhor humor, percepção de saúde, maior autoestima, felicidade, escolaridade, menor consumo de medicamentos e intensidade percebida de eventos estressantes. Estes são fatores fundamentais que podem auxiliar a pessoa idosa a lidar de maneira mais positiva com situações estressantes.

Outro estudo, R472²⁷³, investigou a associação entre a prática de atividade física, equilíbrio, funcionalidade e quedas em idosas institucionalizadas/ILPI e não institucionalizadas. Os dados comprovam o melhor desempenho das idosas da comunidade em todos os testes funcionais. O NAF e o desempenho nos testes de equilíbrio estático e dinâmico de força de membros inferiores foram significativamente inferiores nas idosas da ILPI. O teste que mais se mostrou eficiente para a predição de queda foi o TUG.

O estudo R.473, efetivado por Ramalho em 2011, estimou o gasto energético com atividades físicas e os fatores associados a esse gasto, entre os participantes da linha de base da corte de idosos de Bambuí. Os resultados revelam que as duas atividades mais frequentes foram caminhar (72,4%) e varrer ou esfregar o assoalho (48,4%). Em ambos os sexos, houve associações negativas e graduadas entre gasto energético, idade e ocorrência de hospitalizações no mesmo período. O tabagismo atual, número de doenças crônicas e consultas médicas mostraram associação inversa com o gasto energético entre os homens. Entre as mulheres, a associação positiva foi observada entre gasto energético e maior escolaridade. A pesquisa considera a necessidade de mais estudos dos fatores associados ao gasto energético em atividades físicas no Brasil; estratégias efetivas para aumentar as atividades físicas de idosos em idades mais avançadas, sendo o incentivo a caminhada uma estratégia importante, devido à alta proporção de idosos que realizam caminhadas.

²⁷² BALBE, 2011.

²⁷³ OLTRAMARI, 2011.

A pesquisa R.474, desenvolvida por Marincolo em 2011, analisou as relações entre fragilidade, tempo diário e semanal despendido em exercícios físicos, caminhadas para o trabalho, lazer passivo, sono e cochilos diurnos, em idosos comunitários. Os dados dos idosos mostram que 15,9% haviam perdido peso no ano anterior; 17,13% relataram fadiga; 16,06% tinham baixa força de preensão; 15,87% lentidão da marcha; e 43,02%, três ou mais doenças crônicas. As mulheres e idosos jovens apresentaram mais fadiga e comorbidades, tempo gasto em atividades domésticas e lazer passivo. Os homens gastavam mais tempo em sono e cochilos diurnos. Análises por gênero, idade e renda mostraram relações entre fadiga e mais tempo cochilando e dormindo de dia; entre baixa força de preensão e lentidão da marcha; e menos tempo dedicado a atividades domésticas. As conclusões revelam que medidas de tempo gasto em atividades são indicadores de saúde e funcionalidade, sugerindo que os idosos adotam estratégias compensatórias para enfrentar a fragilidade.

Na pesquisa R.477, elaborada em 2011 por Vieira, foi avaliado o NAF, CF e consumo de medicamentos de idosas, participantes de programas de atividade física do Programa de Saúde da Família do município de São Caetano do Sul/SP. Somente a flexibilidade se mostrou associada ao NAF. Foi encontrado um menor consumo de medicamentos entre as mulheres ativas, quando comparadas às sedentárias. O estudo constatou que o maior NAF está associado a melhores níveis de flexibilidade e ao menor consumo de medicamentos em idosas participantes de programa de atividade física.

Os resultados da investigação R.479, realizada em 2011, quando Ribeiro tratou das relações entre exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária, em mulheres recrutadas na comunidade, apontam que 60,4% eram sedentárias; 17,21% apresentaram diminuição da força de preensão manual; 16,43% apontaram lentidão da marcha; e 54,32% realizavam menos que oito atividades de vida diária de cunho social. As mais velhas foram constatadas como mais sedentárias, mais fracas e desempenharam menor número de AAVDs e AIVDs, o contrário se apresenta para as idosas ativas. Entre as idosas, 67,57% eram mais pobres e sedentárias; e 53,57% ativas e mais ricas. Não foram observadas diferenças significantes entre força de preensão manual, velocidade de marcha e renda familiar. A prática regular de exercícios físicos otimiza e mantém os níveis de força, contribuindo para a inserção social do idoso na comunidade.

O estudo R.480²⁷⁴ mostrou que não existe uma associação entre nível de atividade física e quedas, em uma amostra representativa de idosos com alto e moderado/baixo nível de atividade física, residentes na comunidade. Contudo, cerca de um terço dos idosos mais ativos sofreram pelo menos uma queda no ano anterior. Os idosos caídores com alto nível de atividade física apresentam características modificáveis, que poderiam reduzir o risco de quedas e devem ser acrescentadas em programas de prevenção de quedas, específicos para esta população.

A última pesquisa, R.508²⁷⁵, diagnosticou a qualidade de vida de idosos matriculados em programas para a terceira idade, de três universidades localizadas no Estado de São Paulo. Os achados mostraram que a ausência de doenças influenciou positivamente a qualidade de vida, nos quatro domínios avaliados. Não houve associação entre estado nutricional e NAF, faixa etária, renda familiar mensal e gênero. A percepção dos idosos, em relação à qualidade de vida, foi de razoável para boa e os fatores associados à melhor qualidade de vida foram: ensino superior completo, idade avançada, ausência de doenças e residência em São Caetano do Sul, nesta ordem de importância.

O conjunto destes estudos analisa e compara múltiplas variáveis demográficas e físicas, prioritariamente, a partir de populações de: diferentes cidades, grupos de convivência municipais, programas para terceira idade de universidades e instituições de longa permanência. Os achados, predominantemente, associam, positiva ou negativamente, o NAF/AF, a CF e a aptidão física a variáveis como desempenho cognitivo, marcha, sintomas de insônia, fragilidade, quedas, cochilo diurno, estado de saúde, sintomas depressivos, peso, aspectos antropométricos e metabólico, estado nutricional e qualidade de vida.

A fim de ilustrar os muitos e diversificados resultados encontrados nesta categoria, desenvolvemos dois arranjos de achados, um pertinente a variável queda e ou outro ao NAF, pois estes temas apareceram nos resumos com muita frequência. Em relação à queda, o risco se apresenta maior ao se associar a idade mais avançada, doenças crônicas, medicamentos, sexo feminino, limitação funcional em AIVDs, sintomas de insônia, cochilo diurno, sintomas depressivos e, especialmente, o relato prévio de quedas. Um estudo verificou que não existe uma associação entre NAF e quedas, em uma amostra representativa de idosos com alto e moderado/baixo NAF, residentes na comunidade. Em função desses dados, são sugeridos que as ações de prevenção de quedas em idosos da

²⁷⁴ TEIXEIRA, 2011.

²⁷⁵ DAWALIBI, 2011.

comunidade devam ser uma preocupação de saúde pública, devendo focar na intervenção dos fatores de risco modificáveis, como, por exemplo, a qualidade do sono e a prática de atividades físicas.

Quanto ao NAF, os achados comprovam que o maior nível está associado com melhor flexibilidade, menor consumo de medicamentos, melhora na performance da vida diária, na capacidade funcional, na qualidade de sono, na cognição e na qualidade de vida entre idosos. Por outro lado, o NAF diário não foi associado a perfil lipídico, glicemia, índice de massa corporal e estado nutricional de idosos.

São muitos os estudos na literatura, de cunho predominantemente epidemiológicos (DEL DUCA; ANTES; HALLAL, 2013; MAZO, 2008; SHEPHARD, 2003) que remetem a resultados que se aproximam aos revisados acima. Observamos entre estes estudos a constatação de que as descobertas são relevantes para as intervenções em atividade física para idosos, assim como retrata a conclusão do estudo de Lima et al. (2012) acerca da associação entre força muscular e massa magra em mulheres idosas, ao ressaltar a contribuição dos resultados para um melhor entendimento do fenômeno da sarcopenia e, dessa forma, auxiliar nas ações de intervenção dos profissionais de saúde.

3.3.4 Atividade física, doenças e idosos

Na interpretação de dados gerontológicos, vários autores de áreas diferentes (SHEPHARD, 2003; CANGUILHEN, 2011) destacam a fronteira tênue e arbitrária entre o envelhecimento normal e o patológico. Os esforços para se medir exatamente o grau de envelhecimento de uma pessoa parecem derivar de uma dificuldade dentro da gerontologia em estabelecer as fronteiras entre a saúde e a doença na velhice. No caso da velhice, há indícios de que vivemos uma grande contradição: por um lado, ela parece ter sido concebida como uma espécie de doença, pois é medida justamente pelo grau de degeneração que causou ao organismo.

Apesar dessa realidade que permeia não somente esta categoria, mas toda a produção empreendida nesta tese é fato que, conforme a pesquisa “SABE - Saúde, bem-estar e envelhecimento” (LEBRÃO; DUARTE, 2003), no Brasil, o envelhecimento populacional contribuiu para o aumento de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT), como a osteoporose, diabetes mellitus tipo 2, hipertensão arterial e doença da artéria coronária, dentre tantas outras. Tal situação tem elevado o custo no sistema público de

saúde para o tratamento destas doenças, prejudicando a qualidade de vida dos indivíduos (LEBRÃO; LAURENTI, 2005; GRAGNOLATI, 2011). A prática de atividades físicas é uma das principais estratégias de intervenção não medicamentosas e de baixo custo para a prevenção de DCNT (FARINATTI, 2008; SHEPHARD, 2003). Parece-nos que estes argumentos tem justificado a crescente produção de conhecimentos desse tema. Logo, os sentidos dominantes dessa produção estão associados à influência da atividade física, em aspectos relativos a doenças e capacidade funcional em idosos. Na síntese que apresentamos a seguir, são relatados os principais resultados dos cinquenta estudos que compõem esse grupo, dos produzidos nos anos 2000.

Os resultados da comparação entre os efeitos de um programa de atividade física com os da medicação antidepressiva, em idosos com depressão maior, realizada por Oliveira em R.204, no ano de 2005, demonstraram significativas e indistintas melhoras nos grupos (medicação, exercício e medicação e apenas exercício). O estudo concluiu que a prática regular de exercício aeróbio produz resultado semelhante aos observados com medicação antidepressiva, na redução dos sintomas e na melhora da qualidade de vida em idosos com de depressão maior.

Também outra dissertação, R.207²⁷⁶, verificou a influência de um programa de atividade física regular sobre sintomas depressivos e nível de atividade física em idosos institucionalizados, os quais foram divididos em três grupos (atividade física, convívio social e controle). Apresentaram influência positiva para sintomas depressivos o grupo de atividade física e o grupo de convívio social, enquanto o grupo controle apresentou o aumento dos mesmos. Somente no grupo de atividade física ocorreu um aumento no nível de atividade física. Sua conclusão demonstra que, em idosos institucionalizados, baixos níveis de atividade física, seja pelo não envolvimento em atividades físicas ou sociais, podem ser um fator de risco para sintomas depressivos; programas de atividade física ou de contatos sociais são aptos a reduzir sintomas depressivos; os programas de atividade física parecem ser mais efetivos para aumentar o nível de atividade física e contrapor-se a sintomas depressivos, comparado com os de convívio social sem atividade física.

Outra investigação, R.210²⁷⁷, abordou a influência do exercício físico em variáveis cardiovasculares de diferentes grupos de praticantes de exercícios: pacientes que não sofreram infarto do miocárdio/G1; pacientes que tiveram infarto do miocárdio e realizaram procedimento de angioplastia coronariana, com a colocação ou não de Stent/G2; pacientes

²⁷⁶ CORAZZA, 2005.

²⁷⁷ MAIA, 2005.

que tiveram infarto do miocárdio e foram submetidos à cirurgia de revascularização do miocárdio/G3. Dentre as variáveis estudadas, o G3 teve alteração estatisticamente significativa no VO₂máx, no equivalente metabólico (METS) e na duração do exercício (teste ergométrico). O G2 apresentou variações significativas na frequência cardíaca máxima, VO₂máx e METS. Esses resultados demonstram a possibilidade de melhora e proteção ao sistema cardiovascular, independente da gravidade das patologias e do nível de condicionamento dos pacientes.

O estudo R.217, realizado em 2006 por Lopez, analisou os efeitos de um programa de atividades físicas generalizadas sobre o nível de atividade física, comprometimento motor e capacidade funcional, em pessoas com Doença de Parkinson (DP). A conclusão reforçou que o protocolo de treinamento utilizado é eficiente para aumentar o nível de atividade física, a capacidade funcional e diminuir o comprometimento motor. Assim, os benefícios da prática respondem aos efeitos deletérios do envelhecimento e da DP. O estudo sugere aumentar a frequência das sessões com atividades de flexibilidade, coordenação motora manual e atividades de andar, seja num programa supervisionado ou como parte das ou relacionadas com AVD dos parkinsonianos.

O estudo R.226, efetivado por Faria em 2006, acerca da influência da Levopoda (L-dopa), sobre a cinemática da locomoção adaptativa de idosos com doença de Parkinson, provou que o padrão geral de marcha desses idosos foi significativamente melhorado após uma hora da ingestão da L-dopa, sendo a cadência a principal variável utilizada pelo sistema nervoso central, para aumentar a velocidade da marcha em todas as condições de obstáculo. O restabelecimento do circuito basal-tálamo-cortical, após a ingestão da L-dopa, pode garantir mais eficiência no momento em que os indivíduos necessitam lidar com situações de desafio locomotor. Como não houve uma equiparação completa dos pacientes com o grupo controle, foram sugeridas outras terapias complementares, além da estratégia medicamentosa para melhorar a capacidade desses indivíduos em lidar com situações locomotoras de maior complexidade.

A investigação R.232, apresentada por Silva em 2006, avaliou idosos hipertensos submetidos a um programa de exercícios calistênicos funcionais, em relação aos glóbulos vermelhos, leucócitos, plaquetas, colesterol total e triglicérides e o pico de torque isocínético nos movimentos de flexão e extensão (60°/s) do joelho de ambos os membros. Seus dados afirmam um aumento no pico de torque no movimento de flexão, enquanto que, no de extensão, não houve mudanças significativas. A conclusão aponta que o

programa de exercícios calistênicos funcionais de baixa intensidade trouxe benefício aos idosos hipertensos, especialmente na variável flexão de joelhos.

O estudo R.253, desempenhado por Souza em 2006, constatou que não ocorreu qualquer mudança significativa após o treinamento resistido progressivo, em idosos portadores do HIV/AIDS, nas medidas de composição corporal, índice de massa corporal e circunferência; apenas a dobra cutânea do tríceps mostrou diferença significativa. Somente houve um aumento significativo na força muscular para todos os grupos avaliados, que refletiu positivamente nos resultados dos testes funcionais realizados.

Ainda em 2006, a pesquisa R.263, realizada por Fernandes, verificou e correlacionou o grau de cifose torácica em mulheres idosas saudáveis pós-menopáusicas, com osteopenia e com osteoporose, por meio do Método Flexicurva. Os achados evidenciaram que o grau de cifose torácica na postura habitual foi maior no grupo com osteoporose, porém, sem diferença significativa entre os grupos. Na posição de extensão dorsal máxima, também não foi verificada diferença significativa entre os grupos. O estudo concluiu que houve uma diferença angular da cifose torácica nos três grupos, mensurada através do Método Flexicurva, porém, esta diferença não foi significativa. Tendo em vista que foi pequeno o número de participantes em cada grupo estudado, o estudo sugere novos trabalhos.

Segundo a pesquisa R.266²⁷⁸, um programa de vivências corporais lúdicas contribuiu para um viver mais saudável de pessoas com doença aterosclerótica coronariana, ao amenizar os momentos de solidão; proporcionar o conhecimento de si; diminuir os níveis de tensão; contribuir como suporte de ajuda; romper com movimentos estereotipados e mecanizados para a prevenção e reabilitação, dando um novo sentido ao “se-movimentar”. O Programa promoveu mudanças discretas nas seguintes variáveis mensuradas: medidas antropométricas, exames laboratoriais, teste de esforço físico, mudanças significativas nas dobras cutâneas (subescapular e suprailíaca) e na flexibilidade.

Ao analisar os efeitos da abordagem motora sobre as funções cognitivas e o equilíbrio de idosos institucionalizados com demência, o estudo R.288²⁷⁹ apontou benefício sobre o equilíbrio de idosos dos grupos de intervenção, em relação ao grupo controle. Porém, não apresentou diferença significativa para funções cognitivas entre os grupos. Contudo, ocorreram benefícios da abordagem motora interdisciplinar na identificação, fluência verbal e em algumas outras funções cognitivas, medidas

²⁷⁸ BONETTI, 2006.

²⁷⁹ CHRISTOTOLETTI, 2007.

especificamente pelo Teste do Desenho do Relógio. Este estudo constatou os benefícios da intervenção motora no equilíbrio de idosos institucionalizados com demência e a importância de uma equipe profissional multidisciplinar, para atuar nessa intervenção sobre o declínio de algumas funções cognitivas afetadas nas demências.

A pesquisa R.292, apresentada em 2007 por Scher, verificou os efeitos do exercício físico resistido de baixa intensidade sobre a pressão arterial de idosos hipertensos. Os resultados mostraram queda significativa da pressão arterial nos primeiros 60 minutos, após a realização do exercício físico, independente da duração. Assim, tanto o exercício resistido agudo com duração de 20 minutos quanto o de 40 minutos, em circuito, promoveram hipotensão pós-exercício. Contudo, o estudo ressaltou que apenas a sessão de maior duração diminuiu a PAS, quando avaliada pela monitorização ambulatorial da pressão arterial.

A pesquisa R.294, de Olini (2007), analisou o perfil de atividade física, desenvolvido por pacientes com demência. Os resultados indicaram que os pacientes com demência de Alzheimer, com perfil de maior atividade física, apresentavam menos distúrbios neuropsiquiátricos e causavam menor desgaste mental no seu cuidador. Os cuidadores de pacientes com demência mista e que tinham um perfil de maior atividade física sofriam menos desgaste mental com seus pacientes.

Este outro estudo, R.296²⁸⁰, realizou uma revisão bibliográfica sobre a incontinência urinária entre mulheres, que praticam atividades físicas e esportivas, e suas implicações acerca dessa prática. As estratégias ao profissional de Educação Física, para prevenir a incontinência urinária entre mulheres que praticam atividades físicas, são a estimulação da contração do períneo, o que pode ser feito durante a prática de exercícios físicos e treinamentos esportivos ou de forma isolada; orientações adequadas, para proporcionar as essas mulheres maior conforto, segurança e confiança. Dessa forma, esse profissional pode contribuir com a diminuição do abandono por essas mulheres da prática de atividades físicas e esportivas, garantindo que possam usufruir dos benefícios na prevenção da incontinência urinária.

No estudo R.297, realizado por Zago em 2007, investigou a influência de seis meses de exercício aeróbio nas concentrações e biodisponibilidade de NO, em portadores do polimorfismo T-786C do gene da sintase do óxido nítrico endotelial (eNOS), e verificou o efeito dessas variáveis na pressão arterial. O programa de exercício físico foi eficiente

²⁸⁰ CAETANO, 2007.

para melhorar a relação entre o polimorfismo T-786C da eNOS, as concentrações de NO e hipertensão arterial. Sua conclusão mostra que o polimorfismo do gene da eNOS (T-786C) e as concentrações de NO não podem ser consideradas como marcadores, mas, sim, como indicadores de hipertensão arterial.

Datado de 2008, o estudo R.306, realizado por Dalacorte, avaliou que idosos de uma comunidade do sul do Brasil, sem diferença de gênero, com diagnóstico de Síndrome Metabólica, não apresentam níveis de atividade física diferente daqueles sem esse diagnóstico. Isso pode sugerir que a informação a respeito da importância da atividade física já se faz presente nessa população de maior risco.

O estudo R.317²⁸¹, sobre as queixas de dor musculoesquelética, em relação à postura lombar no plano sagital em idosos com alto nível de atividade física (NAF), revelou que a dor no segmento lombar foi a mais referida pela maioria dos idosos. Os achados não revelaram relação significativa entre os altos NAF e a dor na coluna lombar, exceto quanto à atividade doméstica. Nas idosas, o índice lombar teve maior valor do que nos idosos e a curva lombar teve comportamento semelhante nos grupos idosos, com e sem dor lombar, bem como nos grupos idoso-jovem e idoso-idoso. O estudo conclui que os índices lombares maiores ou menores parecem sofrer influência dos diferentes NAF. A alta prevalência de dor na coluna nos idosos deste estudo não se manifesta de forma incapacitante, o que pode estar relacionado ao fato destes idosos manterem um alto NAF e praticarem exercício físico regularmente.

O trabalho R.319²⁸² mostrou que a atividade física intensa em esteira rolante aumentou os níveis séricos do antígeno prostático específico (PSA total-tPSA e sua fração livre-fPSA) em homens, com ou sem câncer de próstata. Uma hora após o esforço físico máximo, os níveis séricos de tPSA e fPSA aumentaram, retornando a valores próximos aos basais nas 24 horas seguintes. A diferença foi mais evidente entre os indivíduos de idade mais avançada (60 e 70 anos) e entre aqueles sem câncer da próstata. Indivíduos idosos e sem câncer prostático apresentaram maiores alterações nos níveis de PSA.

Em outro estudo, R.326, realizado por Tanaka em 2008, foi constatado que um programa de seis meses de exercício físico generalizado pode trazer benefícios à memória e às funções executivas de pessoas com doença de Parkinson. Os resultados apontaram ganhos significativos em memória declarativa episódica, capacidade de evocação, aprendizagem, memória visuo-espacial, memória operacional e funções executivas,

²⁸¹ GIODA, 2008.

²⁸² JAEGER, 2008.

especificamente, abstração e flexibilidade mental. Não foram encontradas interações significativas em atenção concentrada, sintomas de ansiedade, sintomas depressivos e sintomas de estresse, as quais foram consideradas como variáveis confundidoras.

O estudo R.331²⁸³ investigou os efeitos de dois tipos de intervenção de atividade física (atividades generalizadas e exercícios de manutenção) na mobilidade funcional das AVDs de indivíduos com doença de Parkinson (DP), em níveis de leve a moderado. Os resultados, independente de grupo, evidenciaram que estas práticas podem melhorar a mobilidade funcional na realização das AVDs destes indivíduos com DP.

O estudo R.339²⁸⁴ comparou a ativação muscular e a produção de força (torque) de indivíduos com osteoartrite e indivíduos com artroplastia total de joelho. O grupo artroplastia (cirurgia total de joelho) obteve menores escores, o que indica melhora da qualidade de vida destes indivíduos, comparados com o grupo osteoartrite. O comportamento dos dados, tanto para a produção de torque como para a ativação muscular, apresentou-se semelhante nos dois grupos. A melhora na qualidade de vida após a artroplastia parece não ser refletida em uma melhora funcional, após a colocação da prótese, uma vez que não foi observado um aumento na ativação muscular com um correspondente aumento na capacidade de produção de força dos músculos extensores do joelho.

O estudo R.346, realizado por Terra em 2008, verificou que os efeitos agudos e crônicos do exercício resistido sobre variáveis hemodinâmicas, em idosas hipertensas medicadas, são hipotensão pós-exercício na PAS, PAD e PAM, bem como a diminuição do duplo produto durante a recuperação. Sua conclusão assinala que o exercício resistido pode auxiliar na terapia medicamentosa para o tratamento e o controle da hipertensão arterial sistêmica, em idosas hipertensas medicadas.

Este outro estudo, R.348²⁸⁵, verificou a influência do exercício físico sobre a pressão arterial de mulheres hipertensas, com e sem doença de Chagas da região noroeste do Paraná/Brasil. Após seis semanas (duas vezes/semana de 30 a 60 minutos) de exercício físico, foram observadas diferenças significativas na PAS pré e pós-esforço e na PAD pós-esforço para os grupos com e sem doença de Chagas. Após doze semanas no grupo com doença de Chagas, diferenças significativas foram constatadas para todas as variáveis, exceto FC pós-esforço e, no grupo sem doença de Chagas, para PAS e FC pós-esforço. O

²⁸³ FERREIRA, 2008b.

²⁸⁴ MANFRIN, 2008.

²⁸⁵ LOPES, 2008b.

treinamento físico proporcionou o mesmo efeito sobre a pressão arterial de mulheres com ou sem doença de Chagas.

O estudo R.353, realizado por Moreira em 2009, investigou as influências da intensidade do exercício e do polimorfismo i/d do gene da eca sobre respostas cardiovasculares e metabólicas de idosas hipertensas. Concluiu o estudo que, tanto a presença do alelo I do gene da ECA como a intensidade em que o exercício físico foi realizado, parece influenciar os efeitos redutores de 24h na PA de idosas hipertensas. O grupo carreador do genótipo D/D da ECA obteve um menor benefício do exercício em atenuar a elevação da PA, durante a vigília, e em promover diminuição noturna. Respostas de NO₂- e de VFC se mostraram dependentes da intensidade em que o exercício foi realizado e da presença do polimorfismo I/D do gene da ECA, sugerindo uma prejudicada dilatação endotélio-dependente para carreadores do alelo D e um possível desequilíbrio autonômico para o grupo do genótipo D/D. A pesquisa sugere que novos estudos – com a utilização de intensidades deferentes e em modelos crônicos, tanto em relação ao polimorfismo I/D do gene da ECA, como outros genes candidatos a influenciar as respostas de PA, VFC e NO₂ – são desejáveis.

A pesquisa R.361, investigada por Fuchs em 2009, verificou por meio da cintilografia miocárdica com MIBI-99mTc, que no limiar anaeróbico ventilatório o exercício pode causar isquemia miocárdica em pacientes com coronariopatia. Outros indicadores, como a ocorrência de angina do peito e as alterações eletrocardiográficas isquêmicas, foram pouco sensíveis de isquemia durante sessão de exercícios, em programa de reabilitação cardiovascular neste grupo. A prevalência de 64% de isquemia observada no estudo não deve ser interpretada como uma representatividade da população de pacientes, que são submetidos a programa de exercício.

O estudo R.367, desenvolvido por Oliveira em 2009, avaliou os efeitos da modalidade *jump* no comportamento e controle da pressão arterial em pacientes hipertensos. O grupo experimental participou de doze semanas de atividades orientadas, três vezes por semana, de 60 minutos cada sessão. Sua conclusão mostra que o *jump*, por promover menor impacto com relação a atividades no solo, menor sobrecarga articular e consequente melhora do condicionamento físico, pode apresentar-se como um programa de intervenção voltado a hipertensos e, principalmente, a idosos, de modo seguro e eficiente.

O estudo R.371²⁸⁶ verificou a eficácia de seis meses de um programa de exercícios, nos determinantes da hipertensão arterial (HA) em idosos. O grupo de exercícios realizou sessões de uma hora de caminhada e força muscular, três vezes na semana. O exercício melhorou a HA, força de braços, colesterol e triglicérides. Os sujeitos mais idosos e de menor nível socioeconômico obtiveram maior redução na HA, o que foi explicado pela redução dos triglicérides. O estudo ressaltou que os exercícios se inserem como uma ferramenta eficaz de saúde pública.

O estudo R.374²⁸⁷ verificou as respostas da pressão arterial e da variabilidade da frequência cardíaca pós-exercício, em idosas pré-hipertensas carreadoras de polimorfismos de deleção e/ou inserção do gene da enzima conversora de angiotensina (ACE), separadas em três grupos, quanto ao genótipo ACE: DD, ID e II. Os resultados permitem concluir que o exercício mais intenso promoveu uma queda da PA nas idosas pré-hipertensas e um mais rápido retorno parassimpático, principalmente no grupo II, do que nos grupo ID e DD.

O estudo R.376²⁸⁸ comparou o efeito agudo do exercício físico anaeróbico e aeróbico na resistência insulínica em idosos diabéticos tipo 2, acompanhados no serviço de Geriatria do Hospital Português de Beneficência do Recife-PE. Os resultados mostraram um maior efeito do treino anaeróbico na resistência insulínica em relação ao aeróbico, apesar da comunidade médica estimular prioritariamente a atividade aeróbia para o idoso.

No estudo R.379, realizado por Assis em 2009, que avaliou o efeito de seis meses de atividade física na função pulmonar de idosas com sobrepeso e obesidade, sob controle nutricional, as idosas foram divididas em sedentárias e praticantes de atividade física. As praticantes de AF apresentaram, após o treinamento, diferenças positivas entre as médias iniciais e finais no peso, na relação cintura/quadril, no IMC, no HDL-c, no VLDL-c, no triglicerídeo, no volume expiratório forçado no primeiro segundo em porcentagem (VEF1%), no pico de fluxo expiratório e no volume de reserva expiratório. Quando comparadas às sedentárias, as praticantes apresentaram uma diferença estatisticamente significativa no IMC e no LDL-c. Sua conclusão indicou que a AF, associada ao controle nutricional, promoveu modificações positivas na antropometria, na espirometria e no perfil lipídico das idosas com sobrepeso e obesidade.

²⁸⁶ SILVA, 2009b.

²⁸⁷ SILVA, 2009c.

²⁸⁸ SILVA, 2009d.

O estudo R.380, datado de 2009 e produzido por Guirado, avaliou a influência do treinamento físico combinado e supervisionado na função diastólica do ventrículo esquerdo, de idosos sedentários com hipertensão arterial controlada. Após seis meses de treinamento, ocorreu redução significativa da PAS e PAD e não houve alteração da frequência cardíaca de repouso; aumento da distância percorrida no teste ergométrico, no TC6 e da força muscular esquelética em todos os grupamentos musculares; redução da porcentagem de gordura corporal e aumento da massa muscular e da densidade mineral óssea (composição corporal); não foram significativamente alteradas as variáveis estruturais cardíacas e os índices de função sistólica e diastólica dos ventrículos esquerdo e direito. O treinamento induziu redução significativa na concentração sérica do colesterol total, LDL-C e glicemia de jejum, bem como aumento na concentração de HDL-C; não houve alteração nos valores de triglicérides. Sua conclusão reforçou que o treinamento físico combinado melhorou significativamente o estado de saúde, a capacidade física e não alterou as propriedades diastólicas em repouso do ventrículo esquerdo, de indivíduos idosos com hipertensão arterial controlada.

A pesquisa R.382, desempenhada por Martins em 2009, caracterizou o nível de atividade física e fatores associados em diabéticos tipo 2, do município de Paracatu/MG. Quanto ao domínio atividade física, 68,29% são considerados ativos e 89,92% são sedentários no domínio lazer. Um grupo de 66,41% encontra-se em sobrepeso ou obesidade. Não foi possível correlacionar o IMC com os níveis de AF, e entre níveis de atividade física com tabagismo e ingestão de cafeína. Sua conclusão indica que altos índices de analfabetismo e a baixa renda da amostra estudada exigem com urgência estratégias de promoção da saúde, voltadas para a educação. Sugere, também, que ocorra planejamento para AF e o consumo de cafeína, compatíveis com as pesquisas apresentadas, para que os benefícios da AF possam ser atingidos.

A tese de doutorado R.393 mostrou a eficácia da ação combinada do exercício físico e fisioterapia na recuperação da lombalgia, em idosos que utilizam o Sistema Único de Saúde do município de Mafra/SC. Os dois grupos (exercício físico e fisioterapia, fisioterapia) apresentaram diferenças estatísticas (pré e pós-teste) em relação: índice de massa corporal; flexibilidade; circunferência de cintura; força; e diminuição da dor. A diferença entre os grupos não é significativo em relação ao percentual de gordura e a flexibilidade de ombro. O estudo conclui que a ação combinada de exercício físico com a fisioterapia melhorou as valências física analisadas principalmente a diminuição da dor o

que repercutiu em um tempo menor para a recuperação da lombalgia no Grupo de exercício físico e fisioterapia.

A pesquisa R.396, realizada por Mota em 2010, verificou o comportamento da hipotensão pós-exercício (HPE), durante quatro meses de treinamento resistido, e relacionou-a ao polimorfismo de inserção/deleção (i/d) do gene que expressa a enzima conversora de angiotensina (ECA) em mulheres hipertensas, com idade de 60 a 75 anos. A análise demonstrou uma redução na PAS. A redução da PAD ocorreu entre os valores de repouso no período de treinamento. Houve interação apenas no segundo mês, entre os genótipos I/D da ECA e a HPE da PAS no período de recuperação ao (rec 45 min) o genótipo DD diferiu do ID apresentando uma PAS maior; e no período de recuperação de (rec 60min) o genótipo DD diferiu do ID expondo uma PAS maior. Sua conclusão mostra que houve HPE para o grupo experimental.

O estudo R.433, desenvolvido em 2010, por Ferreira, investigou o efeito agudo de diferentes sessões de exercício físico com pesos na sensibilidade à dor de idosas hipertensas e normotensas. Os resultados mostraram que idosas hipertensas apresentam uma menor sensibilidade à dor, após o exercício agudo com pesos a 90 e 100% de 15 RM, e, independente de serem hipertensas ou normotensas, no exercício a 100%. Quando a análise é feita por grupos, a sensibilidade à dor reduz em idosas hipertensas, em resposta tanto ao exercício agudo com pesos a 100%, como ao de 90% de 15 RM, o que não acontece com normotensas em qualquer das duas intensidades. A pesquisa ressalta a importância destes dados para subsidiar outros experimentos sobre o papel da atividade física na relação dor e hipertensão, sobretudo para mulheres idosas e hipertensas praticantes de exercícios com pesos.

O estudo R.439, desempenhado por Santana em 2010, verificou as respostas de PA pós-exercício, em idosas de diferentes alelos do gene da ACE (I/I – I/D e DD), e analisou a liberação de Nitrito (NO₂⁻). O grupo com o alelo I apresentou HPE para PAS, durante a média de recuperação de 1 hora para as duas sessões de exercício (sessão a 90% do limiar anaeróbio/90%LA e controle/Cont). Em ambos os grupos, o exercício em qualquer intensidade promoveu uma proteção, pois PAD e PAM ficaram sem alterações significativas, enquanto a sessão controle apresentou um aumento destas variáveis. O grupo com alelo I apresentou diferenças significativas na liberação de NO₂⁻, no momento imediatamente após o exercício na sessão teste incremental e uma tendência a isto na sessão 90%LA, sendo ambas diferentes do Cont. Os genótipos da ACE têm um papel na liberação de NO e na resposta da PA pós-exercício.

Em 2011, Müller, no trabalho R.449, investigou o efeito do exercício físico, dieta hiperpalatável e envelhecimento, no sistema insulina/fator de crescimento semelhante à insulina 1 (insulina/IGF-1) em cérebro de roedores envelhecidos. Os resultados apontaram para os seguintes aspectos: exercício físico aumenta a sensibilidade à insulina no hipocampo, pelo fato de expandir a translocação e ativação do receptor de insulina e ativação nas proteínas intracelulares; um efeito antioxidante da insulina em preparações de sinaptossoma de ratos, quando estimulamos à respiração mitocondrial com succinato. Por fim, demonstram que fatores ambientais afetam profundamente a ação de hormônios, responsáveis pela manutenção da homeostasia cerebral.

A tese R.452, desenvolvida por Aguiar Júnior em 2011, investigou o exercício físico como agente modificador da doença de Parkinson (DP) e das discinesias induzidas por levodopa. O protocolo de corrida em esteira, durante seis semanas, não protegeu a degeneração da via nigro-estriatal, induzida pelo tratamento intranasal com MPTP em camundongos. Esse exercício atenuou as perdas motoras e cognitivas ocasionadas, respectivamente, pela administração intra-estriatal de 6-OHDA e intranasal de MPTP (1-metil-4-fenil-1,2,3,6-tetrahidropiridina) em camundongos. O exercício voluntário durante quatorze dias, em rodas de correr, reduziu a rigidez das discinesias induzidas pela L-DOPA em camundongos. Esse exercício melhorou a função da via indireta dos núcleos da base nos animais tratados com MPTP, através do aumento do número e resposta de receptores do tipo D2 para dopamina e da diminuição do turnover dopaminérgico. O exercício também preveniu modificações na neurotransmissão glutamatérgica e sinalização intracelular no estriado, potencialmente envolvido no desenvolvimento das discinesias induzidas pela L-DOPA. Os resultados mostram a relevância do exercício físico no alívio dos prejuízos motores e cognitivos, em animais submetidos a modelos experimentais da DP, e na redução das discinesias induzidas pela L-DOPA, enquanto a neuroproteção ainda permanece controversa.

A pesquisa R.467²⁸⁹ comparou a composição corporal de homens com lesão medular cervical, fisicamente ativos e não ativos, e identificou um protocolo de impedância bioelétrica (BIA). A melhor composição corporal e distribuição de gordura corporal, observadas no grupo praticante de exercício físico, possivelmente levaram à menor concentração de proteína C – reativa ultra-sensível e a redução dos riscos de desenvolvimento de doenças cardiometabólicas. A semelhança na modificação da

²⁸⁹ D'OLIVEIRA, 2011.

composição corporal entre idosos e indivíduos com lesão medular sugere que protocolos de BIA, propostos para idosos, podem ser adequados para avaliação da composição corporal de indivíduos com lesão medular cervical.

A investigação R.468²⁹⁰ analisou o efeito do treinamento de força e aeróbio em aspectos de qualidade de vida, função cognitiva, humor, capacidade funcional e atividade cortical de idosos, diagnosticados com depressão leve ou moderada. Os grupos que realizaram doze semanas de treinamento aeróbio ou de força, quando comparados aos grupos sem intensidade ou controle, apresentaram resultados significativos de diminuição dos sintomas depressivos, melhor qualidade de vida e capacidade funcional. A eletroencefalografia demonstrou maior atividade cortical, após o período de treinamento no grupo que realizou exercício de força e aeróbio. O estudo concluiu que o exercício físico, com parâmetros de prescrição controlados (intensidade, frequência, duração e aderência), representa uma forma eficiente no tratamento adicional de idosos depressivos.

O estudo R.469, desempenhado por Nogueira em 2011, analisou as experiências de idosos hipertensos na participação em oficinas, para a adesão ao exercício físico. As oficinas de caráter educativo possibilitaram aos idosos momentos de discussão sobre o controle da HAS, a experiência com a prática da caminhada e a percepção dos seus benefícios. O exercício físico reduziu a PA em idosos hipertensos. O estudo de revisão sistemática mostrou que a combinação dos exercícios foi superior à realização das modalidades de exercício de forma isolada, no que diz respeito ao efeito hipotensor pós-exercício, corroborando com as recomendações da VI Diretriz Brasileira de Hipertensão Arterial.

A pesquisa R470²⁹¹ verificou os fatores de risco para a incontinência urinária (IU) em mulheres idosas segundo a prática de atividade física regular: idosas muito ativas, idosas pouco ativas e idosas sedentárias. Os achados demonstram a menor incidência de IU nas idosas muito ativas (28,9%). A modalidade de exercício físico praticada pela maioria das idosas foi a ginástica (82,9%) e associou-se com a ausência de IU. Os fatores de risco foram: nas idosas muito ativas, tempo de menopausa e circunferência da cintura; nas idosas pouco ativas, histórico familiar, uso de diuréticos e circunferência da cintura; nas sedentárias, o histórico familiar. No exame físico, todas as variáveis do esquema PERFECT foram superiores entre as idosas do grupo praticante em relação ao grupo não praticante, com diferença significativa para a variável repetição e rapidez. Na

²⁹⁰ SILVEIRA, 2011.

²⁹¹ VIRTUOSO, 2011.

perineometria, as fibras de contração rápidas e as fibras de contração lenta foram superiores no grupo de praticantes. As idosas do grupo de praticantes apresentaram melhor função muscular do assoalho pélvico do que o grupo de não praticante reforçando evidências que apontam contrações perineais durante o aumento da pressão intrabdominal, comum na prática de exercícios físicos. Sugere-se que a variável idade e circunferência da cintura podem influenciar o mecanismo de continência urinária.

Ainda em 2011, o estudo R.475, realizado por Jorge, identificou o grau de atividade física em portadores de síndrome coronariana aguda, associando com o prognóstico intra-hospitalar. Foram classificados como sedentários (39,5%), insuficientemente ativos (16,7%), ativos (35,8%) e muito ativos (7,9%). Do ponto de vista basal, o grupo de sedentários era mais idoso, exibia maior frequência de episódio anterior de insuficiência cardíaca congestiva, comparado aos demais integrantes, e apresentava pressão arterial sistólica mais elevada que o grupo de muito ativo. Ocorreram eventos cardiovasculares em 49,8% da amostra. A constatação de complicação intra-hospitalar esteve vinculada ao tempo de internamento e sedentarismo, independente da idade, pressão arterial sistólica e passado de insuficiência cardíaca congestiva. Sua conclusão aponta que o sedentarismo prediz eventos cardiovasculares, durante o internamento de portadores de síndrome coronariana aguda.

Os resultados da pesquisa R.484²⁹², acerca do efeito da dança de salão no perfil lipídico de idosas hipertensas, cadastradas na unidade básica de Saúde da Família da Bela Vista, Vitória de Santo Antão/ES, mostraram que os triglicerídeos reduziram-se aos valores desejáveis. Também constataram o elevado nível de satisfação das idosas que participaram das atividades, a melhora da compreensão de si mesmo, das suas relações e do meio em que vivem.

A dissertação R.491, desenrolada por Vital em 2011, acerca dos efeitos do treinamento com pesos nos sintomas depressivos e variáveis metabólicas, em pacientes com doença de Alzheimer (DA), foi realizada a partir de dois estudos. O primeiro caracterizou o nível de atividade física e sua associação com sintomas depressivos e variáveis metabólicas de pacientes com DA. Os pacientes mais ativos apresentam menos sintomas depressivos e menor concentração de homocisteína sérica. Foram verificadas relações entre nível de atividade física e sintomas depressivos, de acordo com a resposta do paciente; também entre nível de atividade física e glicemia; entre o domínio atividades

²⁹² OLIVEIRA, 2011.

esportivas e sintomas depressivos, respondidos por pacientes e cuidadores, e entre o domínio atividades de tempo livre e colesterol total. O segundo estudo verificou os efeitos do treinamento com pesos na redução dos distúrbios de comportamento e nas concentrações de glicemia, colesterol total e LDL e no aumento do HDL. Em relação ao Grupo de Convívio Social, houve redução nos sintomas depressivos respondidos pelo cuidador e nas concentrações de colesterol total, LDL e HDL.

Este outro estudo, R.507²⁹³, verificou a eficácia de um programa de exercícios para o assoalho pélvico, dividido em três fases (inicial, intermediária e avançada), no tratamento da incontinência urinária de esforço (IUE), em mulheres de meia idade e idosas. A população estudada tinha idade média de 68,6 anos, incontinência há 5,9 anos, 58,5% eram hipertensas, 20% diabéticas e 58,5% usavam diuréticos. Ambos os grupos de intervenção com exercícios para o assoalho pélvico apresentaram melhora significativa na redução e/ou cura da IUE, quando comparados ao grupo controle, porém, não houve diferença significativa nestes testes entre as fases de intervenção.

O estudo seguinte, R.512, analisou e comparou as respostas cardiovasculares no exercício resistido de membros superiores e de membros inferiores, em idosos saudáveis e em portadores de doença arterial coronariana. A FC aumentou a partir de 30% da 1RM, no grupo de idosos saudáveis, e a partir de 35% da 1RM, no grupo de portadores de doença arterial coronariana. Sua conclusão inferiu que houve diminuição parassimpática e aumento da modulação simpática a partir de 30% da 1RM, em ambos os equipamentos (supino inclinado e no *leg press*), sendo que o supino inclinado produziu marcada atenuação parassimpática, associada a maior modulação simpática.

O último estudo deste grupo, R.516²⁹⁴, avaliou o nível de atividade física e possíveis relações com a percepção subjetiva da qualidade de vida, controlando os aspectos socioeconômicos e condições de saúde de pessoas com Diabetes Mellitus tipo 2, da Associação de Diabéticos de Santa Bárbara do Oeste/SP. O NAF evidenciou associação significativa com várias facetas e domínios da variável dependente qualidade de vida. As variáveis que mais demonstraram associações com os domínios do Whoqol-Bref foram a prática da caminhada, seguida por atividades vigorosas.

Os principais achados que corroboram com a importância das práticas corporais regulares e orientadas em doenças e condições funcionais dos idosos são: redução dos sintomas depressivos; melhora e proteção ao sistema cardiovascular; queda da pressão

²⁹³ SEBBEN, 2011.

²⁹⁴ MODENEZE, 2011.

arterial, da hipotensão pós-exercício; redução na terapia medicamentosa para o tratamento e o controle da hipertensão arterial sistêmica em idosas hipertensas medicadas; prevenção da incontinência urinária; melhora da mobilidade funcional na realização das AVDs e dos efeitos deletérios do envelhecimento, do padrão geral de marcha; melhora na força (de braços), na antropometria, na espirometria, no perfil lipídico das idosas com sobrepeso e obesidade; melhora no estado de saúde, na capacidade física e no aumento do NAF; aumento da sensibilidade à insulina no hipocampo; redução dos triglicerídeos aos valores desejáveis, dos distúrbios de comportamento e das concentrações de glicemia, colesterol total e LDL e no aumento do HDL; redução e/ou cura da IUE; alívio dos prejuízos motores e cognitivos em animais submetidos a modelos experimentais da Doença de Parkinson, e na redução das discinesias induzidas pela L-DOPA em camundongos.

Entre as investigações que buscam dados de idosos portadores de doenças (epidemiológicas) e sua relação com a atividade física, podemos resumir as descobertas conforme segue: uma relação entre maior atividade física e menos distúrbios neuropsiquiátricos, bem como menor desgaste mental no seu cuidador; NAF semelhantes entre idosos com Síndrome Metabólica e sem esse diagnóstico; os índices lombares maiores ou menores parecem sofrer influência dos diferentes NAF; uma melhora funcional não foi relacionada à artroplastia (prótese) do joelho; a pressão arterial foi à mesma após o treinamento entre mulheres com ou sem doença de Chagas; uma queda da PA nas idosas pré-hipertensas e um mais rápido retorno parassimpático foi associado ao exercício mais intenso; idosas hipertensas apresentam uma menor sensibilidade à dor, após o exercício agudo com pesos a 90 e 100% de 15 RM, e, independente de serem hipertensas ou normotensas, no exercício a 100%; a variável idade e circunferência da cintura podem influenciar o mecanismo de continência urinária; o gasto energético expendido em atividade física é importante para avaliar o perfil de risco cardiovascular dessa população; o sedentarismo prediz eventos cardiovasculares, durante o internamento de portadores de síndrome coronariana aguda; pacientes mais ativos apresentam menos sintomas depressivos e menor concentração de homocisteína sérica; treinamentos físicos utilizados na última década no controle do diabetes tipo 2 são de resistência, aeróbico e combinado de exercícios aeróbicos e de resistência.

Contudo, o exercício físico não atuou benéficamente nos seguintes casos: na mudança nas medidas de composição corporal em idosos portadores do HIV/AIDS; nas propriedades diastólicas em repouso do ventrículo esquerdo, de indivíduos idosos com

hipertensão arterial controlada; na degeneração da via nigro-estriatal, induzida pelo tratamento intranasal com MPTP em camundongos.

3.3.5 Avaliação e desenvolvimento de técnicas e instrumentos

Os estudos relacionados às técnicas e instrumentos são poucos e mostram a preocupação com a sua aplicação mais efetiva aos propósitos avaliativos, junto às pessoas idosas brasileiras. Por este motivo, voltam-se para a validação, confiabilidade, especificidade e adaptação de determinados instrumentos, normalmente, padronizados e internacionais. Relatamos, a seguir, os resultados dos onze estudos vinculados a esta categoria, todos defendidos após o ano de 2000.

O primeiro estudo desta categoria, R.27²⁹⁵, analisou a bioimpedância elétrica (BIA) como método de avaliação da composição corporal de indivíduos adultos e idosos. Sua conclusão referenciou que a BIA tem melhor correlação e concordância com o IMC para indivíduos com idade inferior a 60 anos

A pesquisa, R.87, desenvolvido por Coutinho em 2002, analisou a validade dos testes de *endurance* aeróbio em relação ao tempo de fadiga, em mulheres entre 50 e 71 anos. Os resultados demonstraram que o teste de andar 1 milha apresentou validade de critério mais significativa do que o teste de laboratório.

A dissertação R.174, escrita por Rodrigues em 2005, investigou as respostas cardiorrespiratórias ao exercício em idosos e comparou a estimativa débito cardíaco durante o exercício, com base na impedância cardiográfica e na captação de oxigênio. A comparação entre os dados da impedância cardiográfica e na captação de oxigênio revelou que ocorre uma boa concordância entre os dois métodos. Das variáveis cardiovasculares, captação de oxigênio foi a que melhor explicou a variação do oxigênio em idosos. Uma vez que a estimativa pela captação de oxigênio não necessita de equipamentos diferentes dos já utilizados em teste cardiopulmonar de exercício, nem de manobras não convencionais, sua utilização seria facilitada nos idosos. Estudos adicionais são aconselhados para determinar as vantagens e desvantagens de se prescrever o exercício físico com base nesta técnica.

O estudo R.180, realizado em 2005 por Fett, da comparação entre a antropometria e o raio-x de dupla varredura (DEXA), para a avaliação da composição corporal de idosos

²⁹⁵ FRANZ, 1998.

diabéticas tipo 2, e sua associação com a força de preensão da mão, mostrou que os dois métodos foram equivalentes para avaliação da composição corporal – sugerindo que a antropometria pode produzir um bom resultado de avaliação nestas idosas diabéticas. A força de preensão da mão teve correlação com a antropometria, mas não com as variáveis do DEXA. Estas medidas podem contribuir na avaliação do estado nutricional e de saúde em idosas diabéticas tipo 2 e, ainda, acompanhar de maneira fácil e barata, a evolução de um tratamento.

A pesquisa R.192, efetivada por Luz em 2005, analisou a acurácia, sensibilidade, especificidade, valor preditivo positivo e valor preditivo negativo do Questionário de Prontidão para a Atividade Física (rPAR-Q), em idosos participantes do projeto IMMA. Os resultados sugerem que este instrumento apresenta uma sensibilidade que, à primeira vista, tenderia a qualificá-lo como um bom instrumento para a avaliação da prontidão para a prática de atividades físicas em indivíduos idosos. No entanto, não seria válido devido à sua baixa especificidade.

Outro estudo, R.219²⁹⁶, analisou a validade cruzada de equações antropométricas e de impedância bioelétrica (IB), para a estimativa da gordura corporal (%G) e da massa livre de gordura (MLG), em uma amostra de idosos do Município de Florianópolis-SC, tendo como medida-critério a Absortometria Radiológica de Dupla Energia (DEXA). Os resultados comprovam que as equações antropométricas generalizadas, válidas para a estimativa do %G de homens idosos, foram as de Tran e Weltman e Deurenberg et al. Em relação as mulheres idosas, foram válidas as equações antropométricas generalizadas de Durnin e Womersley, Tran e Weltman e a equação específica de Gonçalves. Para a estimativa da MLG, as equações de Kyle et al., Dey et al. e Sun et al. não diferem estatisticamente da medida da DEXA em homens. Para mulheres, as equações de Kyle et al. e Dey et al. mostraram-se válidas. As equações de IB válidas não foram influenciadas pelas categorias de IMC. Com isso, as equações validadas no presente estudo podem ser utilizadas na população de idosos nacionais²⁹⁷.

A pesquisa R.336²⁹⁸ verificou a reprodutibilidade e a validade cruzada do Teste de Caminhada da Milha (TCM), como preditor do consumo máximo de oxigênio (VO₂máx), em mulheres com idade entre 70-79 anos. Quanto à reprodutibilidade, as equações generalizada e específica para mulheres apresentaram um alto coeficiente de correlação

²⁹⁶ RECH, 2006.

²⁹⁷ Para maiores informações sobre estas equações (referências) é necessário localizar a dissertação de RECH (2006).

²⁹⁸ MARQUES, 2008b.

intraclasse para o VO₂máx, baixo erro padrão de estimativa e, embora suas médias tenham diferido, trata-se de uma diferença biológica mínima. Quanto à validade, diferença estatística entre as médias do VO₂máx, predito e medido para as duas equações, além da baixa correlação. As equações apresentaram um erro constante alto, havendo apenas 16,7% de concordância entre os métodos e uma diferença entre o VO₂máx predito e medido, de 79,8% para a equação generalizada e de 69,5% para a equação específica para mulheres. As equações preditivas de VO₂máx do TCM se mostraram reprodutíveis, contudo, não foram consideradas válidas para idosas de 70 a 79 anos de idade, por subestimar o VO₂máx.

O estudo R.349²⁹⁹ desenvolveu um instrumento de avaliação físico-funcional de idosos, o índice de desempenho físico global de idosas (IDFGI), estabelecido a partir de resultados de dez testes físicos padronizados e utilizou uma estatística multivariada de análise fatorial. A classificação nos testes de cada idoso foi distribuída em uma figura e utilizada a distância euclidiana em relação à "idosa ótima", para estabelecimento do escore, e estes em quintis (muito fraco-muito bom), sendo o menor resultado, o melhor. Os achados desses testes mostraram que o IDFGI pode avaliar de forma personalizada o desempenho físico, facilitando a orientação de programas de exercícios físicos. Contudo, o estudo considera ser preciso confirmar a relevância deste instrumento em futuras pesquisas.

O estudo R.366, desenrolado por Simões em 2009, mostrou que o questionário de atividade física habitual Baecke Modificado (QBM) se constitui em uma ferramenta reprodutível e válida para ser usada na avaliação e reavaliação de intervenções físicas em idosos saudáveis, bem como foi capaz de identificar dois grupos de idosos: sedentários e ativos.

Já em 2010, a pesquisa R.395, realizada por Santana, verificou a capacidade do TC6min para detectar mudanças na aptidão cardiorrespiratória de idosos saudáveis. Sua conclusão demonstra que, após vinte e quatro semanas de intervenção com exercícios resistido, aeróbio ou combinado, o TC6min não se mostrou apropriado para avaliar mudanças na aptidão cardiorrespiratória de idosos saudáveis. Tendo em vista que não houve correlações significantes entre as mudanças (pré e pós-intervenção) da distância do TC6min com as no V & O₂pico e com as mudanças na velocidade do limiar ventilatório.

²⁹⁹ FETT, 2009.

Este próximo estudo R.431 avaliou a validade do Questionário Internacional de Atividade Física (IPAQ), adaptado para idosos através da acelerometria³⁰⁰. Com relação ao nível de atividade física, 46,4% desenvolveram um nível de atividade considerado moderado, 30,32% um nível vigoroso e 23,2% um nível baixo. Houve correlação negativa apenas entre o tempo autorreportado gasto em atividades sedentárias e o tempo gasto avaliado pela acelerometria em atividades leves; e a média de atividade diária (counts/min) com os níveis de atividade física avaliados pelo IPAQ. O IPAQ utilizado em idosos apresenta níveis de validade de moderado a baixo, de acordo com as medidas de acelerometria. As atividades de níveis moderados a vigorosos não foram correlacionadas, o que demonstra a incapacidade da utilização do IPAQ na avaliação deste tipo de atividade em idosos.

O estudo R.483, realizado por Cerqueira em 2011, analisou métodos antropométricos na determinação da obesidade e fatores de risco cardiovascular em mulheres adultas e idosos. Sua conclusão apontou que o valor do IMC de 30 kg/m² mostrou-se inadequado para diagnosticar obesidade; e os valores de 25,36 e 27,01 kg/m² foram melhores pontos de corte para obesidade em adultos e idosos, respectivamente. Também o índice de adiposidade corporal foi considerado inadequado para predição da gordura corporal nas mulheres investigadas, utilizando a DXA como método para determinação desta gordura.

A dissertação R.492, desenvolvida por Moura em 2011, investigou novos métodos de avaliação do risco, prevenção e controle do diabetes tipo 2, a partir de quatro estudos. O primeiro identificou as diferentes abordagens de treinamento físico, utilizados na última década no controle do diabetes tipo 2. Os estudos estão usando treinamento de resistência, aeróbico e combinado de exercícios aeróbicos e de resistência. O segundo estudo validou uma ferramenta autoaplicável para identificar indivíduos brasileiros com intolerância à glicose (IGT). Concluiu que o Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC) demonstrou ser uma ferramenta adequada para identificar indivíduos brasileiros com intolerância à glicose, os quais possuem elevado risco para desenvolver o diabetes tipo 2. O terceiro estudo avaliou que a frutossamina é eficaz na avaliação do perfil glicêmico em pacientes com diabetes tipo 2, submetidos a um programa de exercício físico de oito semanas de duração, alternativamente às tradicionais medidas de A1C e GPJ. O quarto estudo mostrou que o programa de oito semanas (3x/semana a 50 a 60 % do VO₂máx por 30 a 60 min.) de

³⁰⁰Os acelerômetros são sensores de movimento, que fornecem dados mais objetivos da atividade física e surgem como um padrão confiável de mensuração.

exercício não provocou efeitos compensatórios sobre a atividade física habitual total dos avaliados, nem sobre os níveis de intensidade das atividades físicas, entre os períodos do estudo analisados, com benefícios na aptidão cardiorrespiratória e no perfil glicêmico dos pacientes.

As conclusões dos trabalhos classificados nesse grupo são ricas, pois apresentam os instrumentos considerados bons ou não no que pretendem avaliar, como, por exemplo: o Questionário de Prontidão para a Atividade Física (rPAR-Q) não avalia a prontidão para a prática de atividade física, devido a sua baixa especificidade; o Teste de Caminhada da Milha, não é válido como preditor do consumo máximo de oxigênio ($VO_{2máx}$), em mulheres com idade entre 70-79 anos, por subestimar o $VO_{2máx}$; o TC6min não se mostrou apropriado para avaliar mudanças na aptidão cardiorrespiratória de idosos saudáveis; o IPAC é incapaz de avaliar as atividades de níveis moderados a vigorosos em mulheres idosas; e o índice de adiposidade corporal foi considerado inadequado para predição da gordura corporal.

Entre as ferramentas consideradas válidas e reprodutíveis para avaliações e/ou reavaliações de variáveis em idosos nacionais, encontramos: o questionário de atividade física habitual Baecke modificado; o instrumento de avaliação físico-funcional de idosos denominado “índice de desempenho físico global/IDFGI”; as equações antropométricas e de impedância bioelétrica estimam o %G e a MLG; a antropometria e o DEXA, para avaliação da composição corporal.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

O nosso balanço das teses/dissertações defendidas em programas de pós-graduação brasileiros, em Educação Física e áreas afins, destaca que existe uma tendência de crescimento da produção científica nacional no tema do envelhecimento, velhice e atividade física, no período entre 1987 e 2011, mais especificamente a partir da década de 2000. Esta recente e progressiva produção, em números absolutos, parece denotar que este campo de estudos – envelhecimento, velhice e atividade física – ainda não está consolidado nos programas de pós-graduação, isto é, está em processo de constituição.

Nesta análise da produção no tema em questão, dois pontos são cruciais. 1) A concentração das teses/dissertações nas regiões Sudeste, Sul e Centro-Oeste do país, e nos seguintes centros profícuos, citados em ordem decrescente: USP/SP, UCD/DF, UNICAMP, UNESP/RC, UFSC, UNIFESP, PUC-RS, UNIMEP, USJT, UDESC e UFRGS. 2) A maior parte desse conhecimento incide no nível de mestrado. Esta prevalência de dissertações sobre teses sugere que existe uma demanda de implementação de políticas de incentivo para a formação de doutores na área. Soma-se a este dado, a necessidade de fomento de pesquisas em diferentes regiões e centros universitários do país. Na medida em que houver esta formação, novos centros de pesquisa poderão se constituir, facilitando a produção de conhecimentos da área de forma mais harmoniosa e de forma a atender as especificidades das diferentes regiões do país.

A nossa pesquisa também revela uma ampla diversidade de campos disciplinares, imbricados na geração de conhecimentos sobre envelhecimento, velhice e atividade física. Esta diversidade comprova o caráter multidisciplinar e a heterogeneidade epistemológica envolvidas na temática. Um aspecto interessante a ser ressaltado é que as pesquisas oriundas da grande área das Ciências da Saúde respondem por mais de 80% da produção, com destaque para a área da Educação Física (54,8%). Dos 20% restantes, sobressaem-se as áreas das Ciências Humanas e a Multidisciplinar.

Ao considerarmos a geração do conhecimento, conforme os diferentes enfoques teóricos, verificamos uma maior concentração de teses/dissertações com enfoque sociocultural, psicológico e/ou educacional, no período de 1987 até o ano de 2003. A produção com enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico cresceu significativamente em comparação à de enfoque psicossocial, cultural e pedagógico, para os anos a partir de 2004.

A presença maior de pesquisas com fundamentos nas Ciências Humanas e Sociais foi por nós entendida como associada a um momento histórico – anos de 1980 e 1990 –, cujos pesquisadores buscam romper com a concepção biomédica tradicional na área da Educação Física, ao inserir um pensamento crítico ou progressista. Assim, percebemos nesse enfoque, não só a partir da área da Educação Física, mas também da Educação e da Psicologia, estudos de temas específicos aos fundamentos, práticas e representações sobre o incipiente campo de intervenção em atividade física para idosos. Nesse contexto, assistimos a preocupação em legitimar uma visão social mais positiva da velhice, e em reconhecer a heterogeneidade de idosos.

O conhecimento produzido acerca das questões didáticas e pedagógicas, voltadas à intervenção em atividade física para idosos, demonstrou a relevância de se pensar nos encontros cotidianos, relacionados ao ensino-aprendizagem, nas experiências e necessidades dos idosos, em suas conquistas contidas nas vivências práticas de atividades físicas. Contudo, a investigação referente às propostas educacionais e práticas pedagógicas pertinentes, com fundamentos nas áreas humanas e sociais, são poucas e incipientes, demandando maiores reflexões. Assim, também são as sugestões relacionadas aos conceitos que normalmente orientam a intervenção como, por exemplo, o de autonomia, educação, velhice, envelhecimento, lazer, saúde e promoção da saúde. Tais conceitos são reconhecidos como limitados em sua delimitação teórica. Outros achados desse enfoque recomendam investimentos em futuras pesquisas, voltadas à formação do profissional para a atuação com idosos, dada a restrita produção nesse tema e, conseqüentemente, a falta de saberes para entender e refinar essa formação. Sugerem, ainda, um olhar mais apurado a partir das ciências sociais, nas análises das declarações positivas ou negativas de idosos às percepções relativas à prática de atividade física sistemática. Uma vez que a influência da área da Psicologia, no modo de argumentar esses resultados, é bem mais abrangente.

Notamos a recorrente afirmação de que o amplo acúmulo de conhecimentos sobre os benefícios da atividade física, bem como sua recomendação para idosos, não parece repercutir em maior adesão à prática de atividade física sistemática. Diante desse fato, os estudos são ampliados, embora as suas descobertas reforcem e especifiquem as razões sociais e psicológicas acerca da adesão, da baixa adesão, das barreiras e dos motivos de permanência, em detrimento a reflexões fisiológicas. Dessa forma, concordamos com Lovisolo (2009), quando anuncia a carência de explicações fisiológicas para os motivos de recusa da prática de uma atividade física por parte do indivíduo. Por outro lado, os

fundamentos fisiológicos das recomendações à atividade física para a saúde são amplos e bem difundidos.

Em nossa análise, a produção das teses/dissertações classificadas no enfoque na saúde com abordagem fisiológica, biomecânica, médica e técnica, se intensificou, a partir de 2004, devido ao crescimento significativo de idosos, bem como à preocupação de se assegurar uma melhor qualidade de vida e saúde desta população, amenizando possíveis transtornos e gastos que normalmente advêm do avanço da idade, principalmente, no sistema de saúde pública. Sendo assim, essa geração de conhecimento acompanha a tradição da pesquisa na área, isto é, se centram principalmente na relação entre atividade física, saúde física/doença, capacidades funcionais e a melhora da qualidade de vida dos idosos.

Como mostra a história da pesquisa no tema desta tese, este enfoque tem apresentado maior volume de informações, a partir da perspectiva de envelhecimento como um processo de perdas físicas e cognitivas. Também, tem se apoiado (ao mesmo tempo em que apoia) no entendimento da necessidade de um estilo de vida ativo na velhice, no qual as diversas formas de práticas de atividade física são fundamentais ao desenvolvimento da saúde “física” e, conseqüentemente, das condições de vida das pessoas mais velhas. Logo, alimentam-se de um referencial teórico e metodológico prioritário da fisiologia do envelhecimento e, como nos diz Canguilhem (2011), da fisiologia da normalidade.

Os sentidos da grande variedade de resultados desses estudos privilegiaram o interesse em desvelar os efeitos positivos da prática de atividades físicas sistemáticas, sobre aspectos musculoesquelético, cardiorrespiratório e cardiovascular, da composição corporal, do sistema nervoso central, do estado nutricional e sobre doenças não transmissíveis; bem como revelar informações epidemiológicas sobre a população idosa, além de tratar da avaliação e desenvolvimento de técnicas e instrumentos. Os rumos do conhecimento nessa categoria evidenciam uma intensificação das investigações, acerca da importância dominante do trabalho resistido no ganho de força, na prevenção de quedas, no controle postural, no aumento da capacidade funcional e de doenças comuns na velhice. O maior movimento desse conhecimento é um contraponto ao tão recomendado uso das intervenções aeróbicas, na redução do risco cardiovascular e das doenças advindas com o envelhecimento. Observamos, também, a expansão de estudos de análises biomecânicas do andar/marchar e do equilíbrio de idosos, assim como sobre os fatores genéticos envolvidos no processo de envelhecimento e sua relação com a atividade física. Os estudos de

epidemiologia crescem frente à relevância epidemiológica da atividade física, no contexto do envelhecimento populacional.

Os poucos resultados inconsistentes ou divergentes, entre os estudos, foram justificados por argumentos como, por exemplo, falta de especificidade da intervenção para o alcance do objetivo proposto; o pequeno número de indivíduos avaliados; e o restrito tempo de intervenção.

Em relação aos aspectos metodológicos das pesquisas, verificamos que em ambas as abordagens predominam os estudos sem a definição quanto ao tipo de delineamento. No que se refere às especificidades, observamos que as abordagens socioculturais, psicológicas e educacionais privilegiam estudos descritivos, transversais, estudo de caso, pesquisa-ação, exploratório e documental, utilizando-se predominantemente de entrevistas, observações, diários de campo e questionários como instrumentos de coleta de dados. Já nas pesquisas desenvolvidas no campo da saúde, prevalecem estudos que compreendem intervenção com grupo de interferência, tendo ou não grupo controle e estudo transversal. Na grande maioria destes estudos, os instrumentos de coleta de dados envolvem questionários, medidas e testes, sendo constatados expansão e refinamento dos mesmos ao longo do período em análise nesta tese. Questionários padronizados internacionalmente, traduzidos e validados para a realidade brasileira estão entre os mais utilizados, como por exemplo, o IPAC, e um dos motivos desta preferência tem haver com o fato de poder comparar dados entre diferentes contextos nacionais e internacionais (HALLAL; KNUTH, 2011; MAZO, 2008).

Quanto aos sujeitos e/ou locais das pesquisas, notamos que, ao mesmo tempo em que existe um número significativo de estudos que envolvem idosos integrantes de programas públicos, existem poucos direcionados a idosos em programas particulares ou idosos que praticam atividade física individualmente e/ou de forma não orientada. Também detectamos que, enquanto existem vários estudos que envolvem exclusivamente mulheres idosas, há poucos relativos a homens idosos. Considerando que a população masculina de pessoas que praticam atividade física, individualmente e/ou de forma não orientada, é significativa, esta necessita de mais atenção. Mais incentivos para pesquisas que envolvam esta população, portanto, são necessários.

A grande quantidade de estudos, com sujeitos e/ou locais vinculados a programas públicos, também denota uma interlocução muito grande com uma agenda de políticas públicas, especialmente as de Promoção da Saúde, que visam à oferta de práticas

corporais/atividades físicas diversas voltadas para a comunidade e, conseqüentemente, aos estudos de demandas, avaliação do desenvolvimento e efetividade destas práticas.

De modo geral, as contribuições em termos de conhecimento das teses/dissertações revisadas indicam um avanço, no sentido de acompanhar a dinâmica dos problemas pertinentes ao fenômeno do envelhecimento populacional, no tema que relaciona envelhecimento, velhice e atividade física. Apesar disso, na grande maioria dos estudos, os temas desenvolvidos pelos discentes, referentes a ambos os enfoques, são recorrentes. Verificamos que os resultados são complementares, ou mesmo especificações sobre os benefícios da prática regular de atividades físicas na relação saúde/doença, nas condições funcionais e qualidade de vida de idosos, por exemplo. O que mudam são os meios, isto é, há grande abrangência de grupos de indivíduos e locais de pesquisa, uma diversidade de delineamentos de estudo e de tipos possíveis de intervenção, com duração, frequência e intensidade também variadas; existem diversificadas variáveis em análise, bem como técnicas e instrumentos de coleta e análise de dados. Exemplos dessas diferenças metodológicas são destacados nos seguintes resultados: quatorze semanas de treinamento no minitrampolim foram eficazes para reduzir o risco de quedas e aumentar a estabilidade postural de idosos; exercícios resistidos com alta sobrecarga (80% de 1RM) podem ser mais efetivos na melhora significativa da força muscular e no desempenho das AVD em mulheres idosas (60 a 76 anos), do que o treinamento contrarresistência de baixa intensidade (50% de 1RM); doze semanas de defesa pessoal do *jiu-jitsu* promoveu efeitos positivos nas AVDs de idosos fisicamente independentes e sedentários. Ocorre, também, que novos programas de pós-graduação *strito sensu* são implantados ao longo do recorte temporal desta tese (1987-2011), em diferentes regiões. Os orientadores também têm se alterado e os interesses em temas semelhantes podem ser encontrados entre os primeiros e os últimos estudos analisados.

Independente do enfoque, uma das principais considerações finais de grande parte dos estudos é a de que os seus resultados servem de informações básicas para subsidiar a melhor implementação de programas de atividade física, assim como para desenvolver estratégias metodológicas e de avaliação mais adequadas ao trabalho com idosos. Portanto, como apontamos em nossa revisão de literatura, a produção está direcionada para a geração de conhecimentos de intervenção sobre questões sociais expressivas das condições de vida do idoso. Nesse sentido, as principais disciplinas de base – Gerontologia e a Educação Física – dessa produção estariam fazendo jus a sua reivindicação de pesquisas aplicadas,

voltadas mais ao desenvolvimento de conhecimentos para a intervenção de programas do que para pesquisa básica.

Embora ocorra a preocupação com a multidimensionalidade da produção acerca do envelhecimento, velhice e atividade física, na nossa avaliação, os estudos com enfoque na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico tendem a continuar crescendo mais do que em outras áreas, tanto pelas razões acima citadas, como pelo fato de as disciplinas que mais têm produzido sobre questões relativas ao envelhecimento e atividade física serem a Educação Física, Fisioterapia e Terapia Ocupacional, Medicina e Saúde Coletiva. Estas estão inseridas na grande área das Ciências da Saúde que, por sua vez, privilegia conhecimentos da área biomédica em detrimento de conhecimentos das áreas sociocultural, psicológica e educacional.

Também, se considerarmos que o avanço do conhecimento esteve tradicionalmente atrelado ao desenvolvimento da pesquisa básica (LOVISOLO, 2007), poderíamos sugerir que a busca por maior reconhecimento e prestígio de pesquisadores desse tema, no campo científico, estaria interligado à maior aproximação ao enfoque na saúde, nas quais a pesquisa básica predomina.

Este desequilíbrio entre as áreas de produção pode, no longo prazo, ser desvantajoso. Na medida em que estamos preocupados com uma produção sobre questões sociais, da relação entre envelhecimento, velhice, atividade física e saúde do idoso, necessitamos de um maior equilíbrio entre as áreas de pesquisas, e, portanto, das possibilidades de fomento e campos de publicações das mesmas. Essa condição apenas será possível se reconhecermos a importância de reflexões decorrentes de cada um dos dois enfoques empregados nesta tese. Assim, a efetividade do diálogo entre os conhecimentos – resultantes de cada um dos enfoques nas dinâmicas das intervenções e, especificamente, em ações pedagógicas mais adequadas – poderia se reverter em contribuições para o desenvolvimento dos benefícios tão propalados aos idosos, seja do ponto de vista físico, psicológico, social e/ ou cultural.

REFERÊNCIAS

- ACOSTA, M. A.; MARZARI, J. Diagnóstico da produção científica na temática terceira idade no período 2001-2006. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 29, n. 1, p. 123-141, set. de 2007.
- ALMEIDA, F. Q.; BRACHT, V.; VAZ, A. Classificações epistemológicas na educação física: redescrições. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 18, n. 04, p. 241-263, out/dez de 2012.
- ALVES, M. A atividade física no cotidiano das gerações mais velhas. In. ALBUQUERQUE, A.; SANTIAGO, L. V.; FUMES, N. de L. (Orgs). **Educação Física, desporto e lazer: perspectivas luso-brasileiras**. ISMAI/UFAL, 2008.
- ALVES JÚNIOR, E. D. **A pastoral do envelhecimento ativo**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2004.
- AMANDIO, A. C. Consolidação da Pós-Graduação *Stricto Sensu* da Escola de Educação Física e Esporte da Universidade de São Paulo: trajetória acadêmica após 30 anos de produção. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**. São Paulo, v. 21, n. especial, p. 25-35, dezembro de 2007.
- ANDREOTTI, R. A.; OKUMA, S. S. Validação de uma bateria de testes de atividades da vida diária para idosos fisicamente independentes. **Revista Paulista de Educação Física**. São Paulo, v. 13, n. 1, p. 46-66, jan./jun. 1999.
- ASSIS, M.; HARTZ, Z. M. A.; VALLA, V. V. Programas de promoção da saúde do idoso: uma revisão da literatura científica no período de 1990 a 2002. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 3, p. 557-581, 2004.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2010.
- BALBÉ, G. P. et al. Produção científica sobre atividade física e envelhecimento em programas brasileiros de pós-graduação em Educação Física. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 18, n. 01, p. 261-279, jan/mar. de 2012.
- BARROS, M. M. L. de. Testemunho de vida: um estudo antropológico de mulheres na velhice. In. BARROS, M. M. L. de (Org.). **Velhice ou terceira idade?** Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.
- BEAUVOIR, S. **A velhice**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1990.
- BOSCATTO, E. C.; DUARTE, M. de F. da S. D.; BARBOSA, A. R. Nível de atividade física e variáveis associadas em idosos longevos de Antônio Carlos, SC. **Revista Brasileira de Atividade Física e Saúde**. Pelotas, v. 17, n.2, p. 132-136, abr/2012.
- BOECHAT, R. **Revista ISTOÉ**. São Paulo, p. 21 de out., 2009.

BORGES, M. C. M. O idoso e as políticas públicas e sociais no Brasil. In. SIMSON, O. R. de M. V.; NERI, A. L.; CACHIONI, M. (Orgs.). **As múltiplas faces da velhice no Brasil**. Campinas: Alínea, 2003.

BOUMGARTNER, R. N. et al. Epidemiology of Sarcopenia among the Elderly in New Mexico. **American Journal of Epidemiology**. vol. 147, n. 8, p. 755-763, 1998. Downloaded from <http://aje.oxfordjournals.org/> by guest on June 3, 2013.

BRASIL. Lei n. 8842 de 04 de janeiro de 1994, **Política Nacional do Idoso**.

_____. Lei nº 10.741, de 1º de outubro de 2003, **Estatuto do idoso**.

_____. Ministério da Saúde; Fundação Oswaldo Cruz (Fiocruz). **Promoção da saúde: Cartas de Ottawa, Adelaide, Sundsvall e Santa Fé de Bogotá**. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 1996.

_____. Ministério da Saúde. **Política Nacional de promoção da Saúde**. Secretaria de Vigilância em Saúde. Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Brasília, 2006.

BRASIL. Ministério da Saúde. Vigitel Brasil 2007: **Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico**. Brasília, 2008. p. 70-79. Disponível em: <http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/vigitel2007_final_web.pdf>. Acesso em: mar. 2011.

CACHIONI, M. Universidade da terceira idade: das origens a experiência brasileira. In: NÉRI, A. L.; DEBERT, G. G. (Orgs.). **Velhice e Sociedade**. Campinas: Papirus, 1999.

CACHIONI, M. **Quem educa os idosos?:** Um estudo sobre professores de Universidades da terceira Idade. Campinas: Alínea, 2003.

CACHIONI, M.; PALMA, L. S. Educação permanente: perspectiva para o trabalho educacional com o adulto maduro e o idoso. In. FREITAS, E. V. de et al. **Tratado de geriatria e gerontologia**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

CAMARA, F. M. et al. Capacidade funcional do idoso: formas de avaliação e tendências. **Acta Fisiátrica**. São Paulo, v. 15, n. 4, p. 249-256, 2008.

CANGUILHEM, G. **O normal e o patológico**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2011.

CAPES. Coordenação de Aperfeiçoamento de Nível Superior. **Qualis Periódicos**. 2012. Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>

CARDOSO, A. S. et al. Fatores influentes na desistência de idosos em um programa de exercício físico. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 14, n. 01, p. 225-239, janeiro/abril de 2008.

CARDOSO, A. S.; MAZO, G. Z.; BALBÉ, G. P. Níveis de força em mulheres idosas praticantes de hidroginástica: um estudo de dois anos. **Revista Motriz**. Rio Claro, v. 16, n. 1, p. 86-94, jan./mar.. 2010.

CARVALHO, R. B. da C.; MADRUGA, V. A. Envelhecimento e prática de atividade física: a influência do gênero. **Revista Motriz**. Rio Claro, v. 17, n. 2, p. 328-337, abr./jun., 2011.

CICONELLI, R. M. et al. Tradução para a língua portuguesa e validação do questionário genérico de avaliação da qualidade de vida SF-36 (Brasil SF-36). **Revista Brasileira de Reumatologia**. São Paulo, v. 39, n. 3, p. 143-150, mai/jun de 1999.

CORREA, C. S.; PINTO, R. S. Efeitos de diferentes tipos de treinamento de força no desempenho de capacidades funcionais em mulheres idosas. *Revista Estudos Interdisciplinares. Envelhecimento*. Porto Alegre, v. 16, n. 1, p. 41-60, 2011.

CORREIA, M. S.; MIRANDA, M. L. DE J.; VELARDI, M. A prática da Educação Física para idosos ancorada na pedagogia freireana: reflexões sobre uma experiência dialógica-problematizadora. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 17, n. 04, p. 281-297, out./dez. de 2011.

COUTINHO, R. X. et al. Análise da pesquisa da Educação Física na temática envelhecimento humano. **Lectura Educação Física y Deporte**. Buenos Aires, ano 14, n. 139, p. 1-11, dic. de 2009.

D'ÁVILA, F. (Coord.). **Ginástica, dança e desporto para a terceira idade**. Brasília: SESI/DN, INDESP, 1999.

DEBERT, G. G. A construção e a reconstrução da velhice: família, classe social e etnicidade. In: NÉRI, A. L. e DEBERT, G. G. **Velhice e sociedade**. São Paulo: Papirus, 1999.

_____. A antropologia e o estudo dos grupos e das categorias de idade. In: BARROS, M. M. L. de (Org.). **Velhice ou terceira idade?** Estudos antropológicos sobre identidade, memória e política. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2000.

_____. **A reinvenção da velhice: socialização e processos de reprivatização do envelhecimento**. Campinas: Edusp, 2004.

DEL DUCA, G. F.; ANTES, D. L.; HALLAL, P. C. Quedas e fraturas entre residentes de instituições de longa permanência para idosos. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 16, n. 1, p. 68-76.

DIAS, J. F. S. **Diagnóstico da situação do idoso em Santa Maria (RS) e sua relação com a formação de profissionais pelo Centro de Educação Física e Desportos (CEFD)**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, 1985.

DOHERTY, T. J. Invited Review: Aging and sarcopenia. **Journal of Applied Physiology**. v. 95, p. 1717-1727, OCTOBER 2003. Disponível em <http://jap.physiology.org/> by guest on June 3, 2013.

DUCA, G. F. D. et al. Grupos de pesquisa em cursos de Educação Física com pós-graduação “strito sensu” no Brasil: análise temporal. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v. 25, n. 4, p. 607-17, out./dez. 2011.

ELIAS, N. **O processo civilizador**. Rio de Janeiro: Jorge Zahard, 1993.

FARIA JR., A.; BOTELHO, G. Esporte e inclusão social – atividade física para idosos II. Produção e disseminação do conhecimento, e formação de recursos humanos. In. DACOSTA, L. P. (Org.). **Atlas do esporte no Brasil**: Atlas do esporte, educação física e atividades físicas de saúde e lazer no Brasil. Rio de Janeiro: Shape, 2005.

FARIA JR. A. Disseminação do conhecimento sobre atividade física e envelhecimento no Brasil: origem e desenvolvimento. In.: SAFONS, M. P; PEREIRA, M. de M. (Orgs.). **Educação física para idosos**: por uma prática fundamentada. Brasília, Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, 2004.

FEREIRA, N. S. de A. As pesquisas denominadas “estado da arte”. **Educação e sociedade**. Campinas, ano 23, n. 79, p. 257-272, agosto 2002.

FINCO, M. D.; FRAGA, A. B. Rompendo fronteiras na Educação Física através dos videogames com interação corporal. **Revista Motriz**. Rio Claro, v. 18 n. 3, p. 533-541, jul./set. 2012.

FRAGA, A. B. **Exercício da informação**: governo dos corpos no mercado da vida ativa. Tese (Doutorado em Educação), Faculdade de Educação. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.

FREITAS, M. C. et al. de. Perspectivas das pesquisas em gerontologia e geriatria: revisão da literatura. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**. São Paulo, v. 10, n. 2, p. 221-228, março-abril de 2002.

GARDNER, P. J. Envelhecimento saudável: uma revisão das pesquisas em língua inglesa. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 12, n. 02, p. 69-92, maio/agosto de 2006.

GEREZ et al. Educação Física e envelhecimento: uma reflexão sobre a necessidade de novos olhares e práticas. **Revista Motriz**. Rio Claro, v. 16, n. 2, p. 485-495, abr./jun. 2010.

_____. A prática pedagógica e a organização didática dos conteúdos de Educação Física para idosos no projeto Sênior para a vida ativa da USTJ: uma experiência rumo à autonomia. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 28, n. 2, p. 221-236, jan. 2007.

GIDDENS, A. **Sociologia**. Porto Alegre, Artmed, 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2002.

GONÇALVES. L. H. T.; BENEDETTI, T. R. B.; MAZO, G. Z. Pesquisa e avanços científicos na área da atividade física e envelhecimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 09, suplemento 1, p. 57-60, 2007.

GOLDSTEIN, L. L. A produção científica brasileira na área da gerontologia: (1975-1999). **Revista online biblioteca Prof. Joel Martins**. Campinas, v. 1, n. 1, out. de 1999. Disponível em <http://www.bibli.fae.unicamp.br/revgeron/llg.htm>, data 10/12/2009.

GONÇALVES, C. O.; MARCELINO, V. R.; TAVARES, M. da C. G. C. F. O significado para idosos da prática de atividades físicas nas praias do litoral alagoano. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 16, n. 02, p. 193-205, abril/junho de 2010.

GRAGNOLATI, M. et al. **Envelhecendo em um Brasil mais velho**: implicações do envelhecimento populacional para o crescimento econômico, a redução da pobreza, as finanças públicas e a prestação de serviços. Washington: Copyright, Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento/Banco Mundial, 2011. Disponível em http://siteresources.Worlbank.org/BRAZILIAN/Resources/3817166-1302102548192/Envelhecendo_Brasil_Sumario_Executivo.pdf. Visitado em: 12/07/2011.

GROISMAN, D. A velhice, entre o normal e o patológico. **História, ciência, saúde – Manguinhos**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 61-78, jan./abr., 2002.

GUIMARÃES, R.; LOURENÇO, R.; COSAC, S. A pesquisa em epidemiologia no Brasil. **Revista Saúde Pública**. São Paulo, v. 35, n. 4, p. 321-340, 2001.

HALLAL, P. C. et al. Evolução da pesquisa epidemiológica em atividade física no Brasil: revisão sistêmica. **Revista de Saúde Pública**. São Paulo, v. 41, n. 3, p. 453-460, jun. 2007.

HALLAL, P. C.; KNUTH, A. G. Epidemiologia da atividade física e a aproximação necessária com as pesquisas qualitativas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis, v. 33, n. 1, p. 181-192, jan./mar. 2011.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida a população brasileira, 2012**. Disponível em: ftp://ftp.ibge.gov.br/Indicadores_Sociais/Sintese_de_Indicadores_Sociais_2012/SIS_2012.pdf. Acesso em 29 de novembro de 2012.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **BRASIL: Tábua Completa de Mortalidade - Ambos os Sexos – 2011**. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/tabuadevida/2011/defaulttab_pdf.shtm. Acesso em 29 de novembro de 2012.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida a população brasileira**. Rio de Janeiro: 2010. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/indicadoresminimos/sinteseindicsoais2010/indic_sociais2010.pdf. Acesso em: 20 de maio. 2011.

IBGE, INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATISTICA. **Síntese de indicadores sociais: uma análise das condições de vida a população brasileira**. Rio de Janeiro: 2009. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/condicaodevida/>

indicadoresminimos/sinteseindicais2009/indi_sociais2009.pdf. Acesso em: 20 de junho de 2010.

KOKUBUN, E. Pós-graduação em Educação Física no Brasil: indicadores objetivos dos desafios e das pesquisas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 24, n. 2, p. 9-26, 2003.

LEBRÃO, M. L.; DUARTE, Y. A. de O. (Orgs). SABE - Saúde, bem-estar e envelhecimento - o projeto Sabe no Município de São Paulo: uma abordagem inicial. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2003.

LEBRÃO, M. L.; LAURENTI, R. Saúde, bem-estar e envelhecimento: o estudo SABE no Município de São Paulo. **Revista Brasileira de Epidemiologia**. São Paulo, v. 8, n. 2, p. 127-41, 2005.

LEME, L. E. G. A gerontologia e o problema do envelhecimento: visão histórica. In. PAPALÉO NETTO, M. **Gerontologia**. São Paulo: Atheneu, 2002, p. 13-25.

LENOIR, R. O objeto sociológico e problema social. In: CHAMPAGNE, Patrick; LENOIR, R.; MERLLIÉ; P. L. **Iniciação à prática sociológica**. Petrópolis: Vozes, 1998. p. 59-106.

LIMA, R. M. et al. Estudo de associação entre força muscular e massa magra em mulheres idosas. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis, v. 34, n. 4. p. 985-997, 2012.

LINCOLN Y. S.; GUBA, E. G. Controvérsias paradigmáticas, contradições e confluências emergentes. In: DENZIN, N. K.; LINCOLN, Y. S. **O Planejamento da Pesquisa Qualitativa: teorias e abordagens**. 2ª edição. São Paulo: Artmed/Bookman, 2006, p. 169 - 192.

LOVISOLO, H. Transformações sócio-culturais e Educação Física. In. VOTRE, S.; COSTA, V. L. M. (Org.). **Perfil do mestrado em Educação Física da Universidade Gama Filho**. Rio de Janeiro: Universidade Gama Filho, 1994.

_____. **Educação Física: a arte da medicação**. Rio de Janeiro: Sprint, 1995.

_____. Da ciência da gastronomia à estética. In. LOVISOLO, H. **Estética, esporte e educação física**. Rio de Janeiro: Sprint, 1997a.

_____. Problematizando a questão da terceira idade no contexto atual da sociedade. **Motus Corporis: Revista de Divulgação Científica do Mestrado e Doutorado em Educação Física**. Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 09-11, 1997b.

_____. A paisagem das tribos da educação física. In. LOVISOLO, H. **Atividade física, educação e saúde**. Rio de Janeiro: Sprint, 2000.

_____. Em defesa do modelo JUBESA (juventude, beleza e saúde). In. BAGRICHEVSKI, M. et al. (Orgs.). **A saúde em debate na educação física**. Blumenau: Nova Letra, 2006.

_____. “Levantando o sarrafo ou dando tiro no pé”: critérios de avaliação e qualis das Pós-graduações em Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Campinas, v. 29, n. 1, p. 23-33, set. 2007.

_____. A evolução faz sentido. Inclusive na atividade física. **Sinais Sociais**. Rio de Janeiro, v. 3, n. 9, p. 114-149, jan – abril, 2009.

LÜDORF, S. M. A. Panorama da pesquisa em Educação Física de 90: análise dos resumos de dissertações e teses. **Revista da Educação Física/UEM**. Maringá, v. 13, n. 2, p. 19-25, 2º sem. 2002.

MACIEL, M. G. Atividade física e funcionalidade do idoso. **Revista Motriz**. Rio Claro, v.16, n. 4, p. 1024-1032, out./dez., 2010.

MARCHLEWSKI, C.; MAIA DA SILVA, P.; SORIANO, J. B. A influência do sistema de avaliação Qualis na produção de conhecimento científico: algumas reflexões sobre a Educação Física. **Motriz: Revista de Educação Física**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 105-116, 2011.

MARTINS, N. R.; SOUZA E SILVA, R. V. Pesquisas brasileiras em Educação Física e esportes: tendências das teses e dissertações. Disponível em http://nuteses.ufu.br/trabalho_2.pdf. Acesso em: 19 de fev. 2011.

MATOS, J. M. C. A produção acadêmica sobre o conteúdo de ensino na educação física escolar. **Revista Movimento**. Porto Alegre, v. 19, n. 02, p. 123-148, abr/jun de 2013.

MAZO, G. Z.; LOPES, M. A.; BENEDETTI, T. B. **Atividade física e o idoso: concepção gerontológica**. Porto Alegre: Sulina, 2001.

MAZO, G. Z. **Atividade física, qualidade de vida e envelhecimento**. Porto Alegre: Sulina, 2008.

MAZO, G. Z.; BENEDETTI, T. R. B. Adaptação do questionário internacional de atividade física para idosos. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 12, n. 6 p. 480-484, 2010.

MAZO, G. Z. et al. Condições de saúde, incidência de quedas e nível de atividade física dos idosos. **Revista Brasileira de Fisioterapia**. São Carlos, v. 11, n. 6, p. 437-442, nov./dez. 2007.

MEDEIROS, C. C. C de. **A teoria sociológica de Pierre Bourdieu na produção discente dos programas de Pós-Graduação em Educação no Brasil (1965-2004)**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná, 2007.

NERI, A. L. Qualidade de vida no adulto maduro: interpretações teóricas e evidências de pesquisa. In: Neri, A. L. (Org.). **Qualidade de vida e idade madura**. Campinas: Papirus, 1993.

_____. **Palavras-chaves em gerontologia**. Campinas: Alínea, 2001.

NETTO, M. P. **O estudo da velhice**: histórico, definições do campo e termos básicos. In: FREITAS, E. V. de et al. Tratado de geriatria e gerontologia. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.

NETTO, M. P.; PONTE, J. R. da. **Envelhecimento**: desafio na transição do século. In: MATHEUS, P. N. (Org.). Gerontologia. São Paulo: Atheneu, 2002.

OLIVEIRA, R. J. de et al. Associação do polimorfismo apai do gene *igf-2* com a força e a massa muscular em idosos. **Revista Educação Física/UEM**. Maringá, v. 23, n. 4, p. 617-628, 4º trim. 2012.

Organização das Nações Unidas. **Plano de ação internacional para o envelhecimento, 2002**. Brasília, Secretaria Especial dos Direitos Humanos, 2003. Disponível em: http://www.observatorionacionaldoidoso.fiocruz.br.br/biblioteca/_manual/5.pdf. Acesso em: 05/08/2011.

OKUMA, S. S. **O idoso e a atividade física**. Campinas: Papirus, 1998.

_____. Um modelo pedagógico de Educação Física para idosos. In.: SAFONS, M. P; PEREIRA, M. de M. (Orgs.). **Educação física para idosos**: por uma prática fundamentada. Brasília, Faculdade de Educação Física, Universidade de Brasília, 2004.

PRADO, S. D.; SAYD, J. D. Gerontologia enquanto campo de conhecimento científico: conceitos, interesses e projeto político. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 11, n. 2, p. 491-501, 2006.

_____. A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: grupos e linhas de pesquisa. **Revista Ciência e Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 9, n. 1, p. 57-68, 2004a.

_____. Teses e dissertações sobre envelhecimento no Brasil. **Textos sobre o envelhecimento. Revista unATI/UERJ**. Rio de Janeiro, v. 7, n. 1, 2004b.

_____. A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: pesquisadores, temas e tendências. **Revista ciência e saúde coletiva**. Rio de Janeiro, n. 9, v. 3, p. 763-772, 2004c.

_____. A pesquisa sobre envelhecimento humano no Brasil: pesquisadores, temas e tendências. **Revista ciência e saúde coletiva**. Rio de Janeiro, n. 9, v. 3, p. 763-772, 2004c.

PIKE, E. C. J. Montando a “Ola de la Edad” Global en lo Siglo Veintiuno. In. D’AMICO, R. L. de; OROPEZA, R.; RAMOS, A. Actividad fisico-corporal, deporte, sociedad e crítica social – ALESDE. Serie de publicaciones - EDUFISADRED, 2011.

RIBEIRO, J. A. B. et al. Adesão de idosos a programas de atividade física: motivação e significância. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. Florianópolis, v.34, n.4, p. 969-984, 2012.

ROSA, S.; LETA, J. Tendências atuais da pesquisa brasileira em Educação Física. Parte 2: a heterogeneidade epistemológica nos programas de pós-graduação. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**. São Paulo, v. 25, n. 1. p. 7-18, jan./marc., 2011.

_____. Tendências atuais da pesquisa brasileira em Educação Física. Parte 1: uma análise a partir de periódicos nacionais. **Revista Brasileira de Educação Física e Esportes**. São Paulo, v. 24, n. 1, p. 121-34, 2010.

SÁ, J. L. M. de. Gerontologia e interdisciplinaridade: fundamentos epistemológicos. In: NÉRI, A. L.; DEBERT, G. G. (Orgs.). **Velhice e sociedade**. Campinas: Papirus, 1999, p. 223-232.

SAFONS, M. P. A pesquisa e avanços científicos na área da atividade física e envelhecimento. **Revista Brasileira de Cineantropometria & Desempenho Humano**. Florianópolis, v. 09, suplemento 1, p. 61-63, 2007.

SANTANA, M. da S.; MAIA, E. M. C. Atividade física e bem-estar na velhice. **Revista Salud Pública**. Bogotá, v. 11, n. 2, p. 225-236, abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-00642009000200007&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 22 fev. 2013. <http://dx.doi.org/10.1590/S0124-00642009000200007>.

SANTOS, S. S. C. Concepções teórico-filosóficas sobre envelhecimento, velhice e enfermagem gerontogeriatrica. **Revista Brasileira de Enfermagem**. Brasília, v. 63, n. 6, p. 1035-1039, nov./dez. 2010.

SHEPHARD, R. J. **Envelhecimento, atividade física e saúde**. São Paulo: Phorte, 2003.

SILVA, A. R. **O discurso antidisciplinar na Educação Física Escolar**. In: Votre, S. J. et al (orgs). Mediação entre as ciências sociais e a educação física: a contribuição do pensamento de Hugo Lovisolo – uma homenagem acadêmica. Rio de Janeiro: Mauad X, 2009.

SOBRAL, S. B. **Proposta de ação pedagógica e prática de Educação Física centrada na pessoa idosa, com ênfase nas necessidades humanas básicas**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1986.

SOUZA, J. P. M. de. Epistemologia da Educação Física: análise da produção científica do programa de pós-graduação da faculdade de Educação Física da UNICAMP (1991-2008). **Motrivivência**. Florianópolis, ano XXIII, n. 36, p. 247-267, jun./2011.

SOUZA, D.; VENDRUSCOLO, R. Fatores determinantes para a continuidade da participação de idosos em programas de atividade física: a experiência dos participantes do projeto “Sem Fronteiras”. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v.24, n.1, p.95-105, jan./mar. 2010.

SPIRDUSO, W. W. **Dimensões físicas do envelhecimento**. Barueri: Manole, 2005.

TELLES, S. de C. C. **A construção do campo do conhecimento sobre as atividades físicas para idosos no Brasil**. Tese (Doutorado em Educação Física). Programa de Pós-Graduação em Educação Física, Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2008.

TELLES, S.; MOURÃO, L. Primórdios do movimento de teorização do campo da intervenção das atividades físicas para idosos: o artigo documento de Fernando Telles

Ribeiro. In: X CONGRESSO NACIONAL DE HISTÓRIA DO ESPORTE, LAZER, EDUCAÇÃO FÍSICA E DANÇA E II CONGRESSO LATINOAMERICANO DE HISTÓRIA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA. **Anais...** Curitiba, UnicenP, 2006.

VELLAS, Pierre. **As oportunidades da terceira idade**. Maringá: Eduem, 2009.

VENDRUSCOLO, R. et al. Programas de atividade física para idosos: apontamentos teórico-metodológicos. **Revista Pensar a Prática**. Goiânia, v. 14, n. 1, p. 1-13, jan./abr. 2011.

VITOR-COSTA, M.; MAIA DA SILVA, P.; SORIANO, J. B. A avaliação da produtividade em pesquisa na Educação Física: reflexões sobre algumas limitações dos indicadores bibliométricos. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**. São Paulo, v.26, n.4, p.581-97, out./dez. 2012.

World Health Organization. **Envelhecimento ativo**: uma política de saúde. Brasília: Organização Pan-Americana da Saúde, 2005. Disponível em: http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/envelhecimento_ativo.pdf. Acesso em 12/10/2011.

APÊNDICE

SUMÁRIO DO APÊNDICE

APÊNDICE 1 - QUADRO 1- DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS SEGUNDO ANO DE DEFESA E NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS DISCENTES.....	262
APÊNDICE 2 - QUADRO 2- INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS CONFORME AS GRANDES ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	262
APÊNDICE 3 - QUADRO 3- INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS REFERENTE ÀS ÁREAS DO CONHECIMENTO.....	263
APÊNDICE 4 - QUADRO 4- INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS QUANTO AO ENFOQUE TEÓRICO DOMINANTE SEGUNDO ANO DE DEFESA.....	263
APÊNDICE 5 - QUADRO 5- UNIDADE DE ANÁLISE SEGUNDO OS ESTUDOS...	264
APÊNDICE 6 - QUADRO 6 - UNIDADE DE ANÁLISE – IDOSOS.....	264
APÊNDICE 7 - QUADRO 7 - INCIDÊNCIAS DOS TIPOS DE ESTUDO SEGUNDO O AUTOR.....	265
APÊNDICE 8 - QUADRO 8 - TIPOS DE INTERVENÇÕES UTILIZADA.....	265
APÊNDICE 9 - QUADRO 9 - TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTO MAIS UTILIZADOS.....	266
APÊNDICE 10 - QUADRO 10 - TOTAL DE TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS DE COLETA DE DADOS MAPEADOS.....	267
APÊNDICE 11 - INSTRUMENTO DE CATALOGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS RESUMOS (EXEMPLO 1).....	272
APÊNDICE 12 - INSTRUMENTO DE CATALOGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS RESUMOS (EXEMPLO 2).....	273
APÊNDICE 13 - LISTA 13 - REFERÊNCIAS DAS TESES E DISSERTAÇÕES MAPEADAS NA REVISÃO DO BANCO DE TESES DA CAPES.....	274

APÊNDICE 1 - QUADRO 1- DISTRIBUIÇÃO DOS ESTUDOS SEGUNDO ANO DE DEFESA E NÍVEL DE FORMAÇÃO DOS DISCENTES.

Ano defesa	Incidências	Mestrado Acadêmico	Doutorado	Mestrado Profissional
1989	1	1	0	
1990	1	1	0	
1992	3	3	0	
1993	2	2	0	
1994	3	3	0	
1995	1	1	0	
1996	7	7	0	
1997	5	4	1	
1998	4	3	1	
1999	12	10	2	
2000	24	23	1	
2001	09	07	2	
2002	28	28	0	
2003	28	25	2	1
2004	28	24	4	
2005	56	49	5	2
2006	64	57	6	1
2007	28	25	3	
2008	44	37	7	
2009	40	27	13	
2010	60	44	14	2
2011	68	62	6	
Total	516	443	67	6

APÊNDICE 2 - QUADRO 2 - INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS CONFORME AS GRANDES ÁREAS DO CONHECIMENTO

Grande área	Incidências
Ciências da Saúde	436
Ciências Humanas	46
Multidisciplinar	26
Outras Engenharias (Engenharia Biomédica)	4
Ciências Biológicas	4
Ciências Sociais aplicadas	3
Ciências agrárias (Ciências de alimentos)	2

APÊNDICE 3 - QUADRO 3- INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS REFERENTE ÀS ÁREAS DO CONHECIMENTO

Áreas do conhecimento	Incidências
Educação Física	305
Fisioterapia e Terapia Ocupacional	35
Saúde Coletiva (Saúde pública, Epidemiologia)	32
Medicina (Cardiologia, Reumatologia, Imunologia...)	32
Educação	30
Interdisciplinar	26
Psicologia	16
Nutrição	12
Outros	
Enfermagem	6
Engenharia Biomédica	4
Fisiologia	3
Ciência de alimentos	2
Antropologia	1
Odontologia	1
Fonoaudiologia	1
Administração	1
Serviço Social	1
Desenho Industrial	1
Imunologia	1
Sociologia	1

APÊNDICE 4 - QUADRO 4- INCIDÊNCIAS DE ESTUDOS QUANTO AO ENFOQUE TEÓRICO DOMINANTE SEGUNDO ANO DE DEFESA

ANO	Sócio-cultural...	Saúde com ênfase na fisiologia, biomecânica....	TOTAL
1989	1		1
1990	1		1
1992	3		3
1993	1	1	2
1994	3		3
1995	1		1
1996	4	3	7
1997	4	1	5
1998	1	3	4
1999	4	8	12
2000	14	10	24
2001	7	2	9
2002	13	15	28

2003	16	12	28
2004	11	17	28
2005	22	34	56
2006	21	43	64
2007	12	16	28
2008	09	35	44
2009	12	28	40
2010	16	44	60
2011	11	57	68
Total	183	333	

APÊNDICE 5 - QUADRO 5 - UNIDADE DE ANÁLISE SEGUNDO OS ESTUDOS

Unidade de análise (amostra, sujeitos, documentos e locais)	Frequência
Idosos	440
Adultos	19
Documentos*	17
Ratos Wistar	16
Profissionais**	14
Acadêmicos de Educação Física	5
Espaços e equipamentos	2
Não apresenta	3
Total	516

* Propostas de programas, disciplinas, ementas, currículo de curso de Educação Física, projeto político pedagógico, estudos, artigos, periódicos, relatórios de conclusão de curso de Educação Física, estatutos, regulamentos...

** Professores, coordenadores, assistentes, médicos....

APÊNDICE 6 - QUADRO 6 - UNIDADE DE ANÁLISE – IDOSOS

Sub-divisão	Frequência
Idosos*	260
Idosos praticantes de AF**	68
Idosos portadores de doenças	40
Idosos e não idosos	31
Idosos praticantes/não praticantes de AF	31
Longevos	7
Idosos atletas	3
Total	440

* Todos aqueles definidos a partir: da idade, grau de sedentarismo, residentes em determinados municípios ou em instituições, integrantes de diversos tipos de programas públicos e privados.

** Atividade Física.

APÊNDICE 7 - QUADRO 7 - INCIDÊNCIAS DOS TIPOS DE ESTUDO SEGUNDO O AUTOR E POR ENFOQUES

Tipo de estudo	Frequência	Saúde	Sóciocult...
Não apresenta o tipo de estudo	251	147	104
Não apresenta, mas utiliza grupo controle e grupo experimental, ou de intervenção ou de treinamento	75	70	5
Estudo transversal	40	27	13
Não apresenta, mas utiliza um grupo de intervenção, sem grupo controle	35	31	4
Descritivo (com abordagem quantitativa ou qualitativa ou quanti-qualitativa)	21	05	16
Estudo de caso	10	0	10
Revisão sistemática da bibliografia	8	6	2
Experimental	9	9	0
História Oral	6	0	6
Exploratório	5	1	5
Pesquisa-ação	5	0	5
Descritivo e exploratório	3	3	0
Pesquisa documental	7	2	5
Fenomenológico	4	0	4
Ensaio clínico randomizado	4	4	0
Quase experimental	4	4	0
Estudo prospectivo observacional/longitudinal	3	3	0
Etnografia	3	0	3
Participante	1	0	1
Delineamento seccional	1	1	0
Ensaio clínico não randomizado	1	1	0
Ensaio clínico tipo crossover	1	1	0
Ensaio clínico simples cego	1	1	0
Ensaio mecânico	1	1	0
Estudo comparativo	1	1	0
Hermenêutica	1	0	1
Não apresenta o resumo ou resumo incompleto	15	0	0
Total	516	318	183

APÊNDICE 8 - QUADRO 8 - TIPOS DE INTERVENÇÕES UTILIZADAS

Tipo de intervenção	Frequência
- Exercício resistido	53
- Atividade física generalizada	45
- Exercícios aeróbicos	28
- Hidroginástica	12
- Natação	07
- Programa de Educação Física	05
- Dança	05
- Yoga	04
- Tai chi chuan	04
- Step-Training	02
- Pilates	02

- Projeto de extensão interdisciplinar/disciplinas EF na 3ª Idade I e II	02
- Vivências corporais lúdicas/oficinas lúdicas	02
- Intervenções psicomotoras/ atividade motora	02
- Treinamento na plataforma vibratória/ estímulos de vibração do corpo todo	02
- Exercício aeróbio e resistido	02
- Exercícios calistênicos funcionais	01
- Corrida ou levantamento de peso	01
- Hidrocinésioterapia	01
- Cicloergometro	01
- Lazer	01
- Treinamento no mini trampolim	01
- Treinamento em <i>jump</i>	01
- Treino de equilíbrio	01
- Defesa pessoal do <i>jiu-jitsu</i>	01
- Exercício isométrico	01
- Treinamento de força e treinamento em circuito	01
- Treinamento aeróbio e treinamento anaeróbio	01
- Treinamento de força e de flexibilidade	01
- Programa convencional de AF e exercícios resistidos	01
- Treinamento com pesos e de ginástica localizada	01
- Exercícios generalizados, musculação e hidroginástica	01
- Atividades de musculação, de ginástica e de dança	01
- Treinamento resistido versus exercícios multissensoriais	01
- Ação combinada do exercício físico e fisioterapia	01
- Alongamento e flexionamento	01

APÊNDICE 9 - QUADRO 9 - TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTO MAIS UTILIZADOS

Técnicas, instrumentos e equipamento	Enfoques		
	Total	Sóciocult....	Saúde
1- Entrevista*	117	97	18
2- Questionário	56	43	13
3- IPAC	48	14	34
4- Medidas antropométricas	37	2	35
5- WHOQOL	24	7	17
6- Pressão arterial	27	0	27
7- Amostras de sangue	25	1	24
8- Dinamômetro	20	0	20
9- Observação	20	20	0
10- DEXA	20	0	20
11- Bateria de testes	20	0	20
12- Frequência cardíaca	20	0	20
13- MEEM	19	8	11
14- 1RM	17	0	17
15- Escala de equilíbrio	15	0	15
16- Documentos	15	15	0
17- QBMI	14	2	12
18- TUG	12	0	12
19- AAHPERD	12	2	9
20- GDS-15	11	6	5
21- SF-36	9	4	5

22- Resumo incompleto	15	5	10
23- Não apresenta os instrumentos	42	13	29

* Entrevistas semi-estruturada, estruturada e aberta; Questionários construídos conforme o interesse do estudo; WHOQOL bref, 100, old; Pressão arterial- método de auscultação e pressão de braço (estetoscópio e esfigmomanômetro); Dinamômetro isocinético Biodex System 3Pro; Observação participante e direta; DEXA- Absometria radiológica de duplo feixe de energia; Bateria de testes físicos (flexibilidade, VO2máx, força muscular, equilíbrio dinâmico e estático, coordenação....); Frequência cardíaca- bpm ou frequencímetro cardíaco; MEEM- Mini-exame do estado mental; 1RM- Teste de uma repetição máxima; Escala de equilíbrio de Berg; QBMI- Questionário Baecke Modificado para Idosos; TUG- Teste Timed Up and Go; AAHPERD- Bateria de testes motores; GDS-15- Escala para depressão em geriatria; S-36- Questionário de avaliação da qualidade de vida; Resumo incompleto ou não apresenta o resumo.

APÊNDICE 10 - QUADRO 10 - TOTAL DE TÉCNICAS, INSTRUMENTOS E EQUIPAMENTOS DE COLETA DE DADOS MAPEADOS

Agrupado por especificidades e conforme foram mencionados pelos autores das teses/dissertações. Dessa forma, podemos encontrar o mesmo instrumento citado de formas diferentes.

Técnicas, Instrumento e equipamentos	Incidências
- Entrevista	41
- Entrevista semiestruturada	35
- Entrevista estruturada (com uma questão norteadora; questões abertas)	26
- Grupos focais – entrevista, relatos de experiência, sistema conversacional	8
- Depoimentos, relatos	5
- Entrevista narrativa	2
- Observação	10
- Observação participante	10
- Diário/caderno de campo	10
- Questionário	29
- Questionário com perguntas abertas e fechadas	6
- Questionário fechado	4
- Questionário semiestruturado (com focos para entrevista individual)	4
- Questionário de caracterização dos participantes (socioeconômico ou sócio-demográfico, de saúde/doenças, hábitos de vida)	20
- Protocolo de avaliação multidimensional do idoso	2
- Anamnese	3
- Questionário Brazil Old Age Schedule (BOAS)	1
- Formulário baseado no questionário da pesquisa “SABE - Saúde Bem Estar e Envelhecimento na América Latina e Caribe”	1
- Questionário da Associação Nacional de Empresas e Pesquisas (ANEP, 1997)	1
- Questionário clínico otorrinolaringológico	1
- Protocolo de qualidade vocal (VR-QOL)	1
- Questionário de queixas de dores musculoesquelético	1
- Escala analógica de dor – EVA	1
- Finnish Diabetes Risk Score (FINDRISC)	1
- Internacional Diabetes Federation	1
- Questionário Osteoporosis Assessment Questionnaire (OPAQ)	1
- Questionário com perguntas abertas e fechadas sobre lesões	1
- Inquérito domiciliar – Vigilância de fatores de risco proteção das doenças crônicas/ Vigitel	2
- Health Assessment Questionnaire	1

- Ficha de Identificação da Incontinência Urinária e de seus Fatores de Risco	1
- Pad Test de 1 hora, o International Consultation on Incontinence Questionnaire – Short Form (ICIQ-SF) e dados clínicos	1
- Prontuários médicos	2
- Mini-Questionário do Sono (ZOMER, et al., 1985)	2
- Actígrafo para determinar o período de sono	1
- Qualidade de Sono de Pittsburgh (Pittsburgh Sleep Quality Index) - PSQI	2
- Escala de sonolência diurna de Epworth; Índice de Qualidade de Sono de Pittsburgh;	1
- Questionários para avaliação dos sintomas de insônia, cochilo diurno e ocorrência de quedas	2
- Questionário de caracterização de quedas	4
- Falls Efficacy Scale International - FES-I (quedas)	1
- Questionário de matutuidade e vespertinidade de Horne e Ostberg	1
- Questionário validado por Cachioni (2003)	1
- Questionário para investigar os conteúdos desenvolvidos nas instituições educacionais para a 3ªI. na EF	1
- Sistema FaMOC – análise do ensino	1
- Escala de Borg para percepção subjetivo do esforço (durante o teste ergométrico)	7
- Escala de experiência subjetiva ao exercício (McAuley; Courneya, 1994)	1
- Escala de Auto-Eficácia Física (Ryckman et al., 1982)	1
- Escala de percepção adaptada da escala NEWS (Neighborhood Environmental Walkability) (percepção do meio ambiente)	2
- Formulário adaptado do questionário de Andrade (2001)	1
- Questionário PMQ	1
- Questionário de motivação para a prática de atividades físicas de Balbinotti e Barbosa (2006)	1
- Questionário de prontidão para a atividade física (rPAR-Q)	2
- Questionário de liberação para a atividade física (PAR-Q)	1
- Questionário americano sobre motivação e exercício físico	1
- Questionário internacional de atividade física – IPAC	48
- QUEST – nível de atividade física	1
- Questionário Baecke modificado para idosos – QBMI	12
- Versão adaptada do Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire	4
- Questionário sobre atividade física e estilo de vida	4
- Escala de atividade física para idosos	1
- Recordatário adaptado das atividades diárias (RAD)	1
- Questionário OARS – avaliar atividades da vida diária	2
- Semana típica/normal	2
- Escala de Katz (atividades diárias)	2
- Roteiro do Exame Físico para avaliar a função muscular perineal através do PERFECT e da perineometria	1
- WHOQOL-bref – qualidade de vida	20
- WHOQOL -100- 2	2
- WHOQOL –old	2
- Perfil do estilo de vida individual/questionário Nahas et al. (2000)	1
- Questionário de avaliação da qualidade de vida – SF-36	9
- Escala de avaliação global com a vida	1
- Escala para avaliação de saúde percebida De Vitta (2001)	3
- Questionário para verificar o consumo alimentar	3
- Inquérito alimentar (recordatório de 24horas)	5
- Escala de orientação religiosa intrínseca e extrínseca de Gorsuch e MCPerson	1
- Escala de atitude elaborada para o estudo	1

- Escala de atitude com base no modelo bifatorial proposto por Fischbein/Ajzen	1
- Painéis que possibilita a projeção de desejos e expectativas através de imagens	1
- Escala diferencial semântica (crenças em relação ao velho e á velhice pessoal) (Néri, 1997)	1
- Escala reduzida de autoconceito validada por Corona (1999)	1
- Escala Fatorial de Autoconceito (Tamayo, 1981)	1
- Inventário feminino de Gênero do Autoconceito; inventario masculino de gênero do autoconceito	2
- Teste: A minha imagem corporal (David Rodrigues, 1999 apud Lovo, 2001)	1
- Escala de nove silhuetas	3
- Questionário de autoimagem e autoestima adaptado para o estudo	3
- Escala de autoestima de Rosenberg	3
- Questionário de Steglich (avalia autoimagem e autoestima)	8
- Teste de POMS (teste do perfil psicológico)	5
- Teste da figura complexa de Rey (avaliação neuropsicológica)	1
- Teste de atenção concentrada Toulouse-Pierón	2
- Escala psiquiátrica (SPES)	1
- Inventário neuropsiquiátrico - NPI (CUMMINGS et al., 1994)	1
- Escala de Ansiedade e Depressão (ZIGMOND; SNAITH, 1983)	1
- Questionário/Inventario de ansiedade de Beck (depressão)	4
- Inventário de ansiedade Traço-estado	1
- Inventário de estratégias de coping (questionário coping)	1
- Escala de depressão Hamilton	2
- Escala para depressão em geriatria (GDS-15)	11
- Escala de Cornell para Depressão em Demência	1
- Escala de depressão do Centro de Estudos Epidemiológico (CES-D Radloff, 1977; Tavares et al., 2007)	1
- Questionário para medir o nível de depressão	1
- Escala de estresse percebido de Cohen, Karmack e Mermelstein (1983)	3
- Inventário de eventos estressantes para idosos	1
- Perfil dos estados emocionais – Profile of Mood States	2
- Mini-exame do estado mental (MEEM)	19
- Montréal Cognitive Assessment	2
- Escala de resiliência	2
- Teste de aprendizagem auditivo-verbal de Rey (RAVLT)	1
- Questionário de Nível de Atividade Intelectual	1
- Bateria Breve de Rastreio Cognitivo (NITRINI et al., 1994; NITRINI et al., 2004)	3
- Teste Comportamental de Memória de Rivermead (RBMT), Amplitude de Dígitos Diretos e Indiretos do WAIS, Escala de Queixas de Memória e Teste Cognitivo de Cambridge (CAMCOG). Testes número de ordem direta, blocos de Corsi ordem inversa, fluência verbal, lista de palavras	4
- Teste das trilhas A e B (atenção)	1
- Sub-testes Memória Lógica I e II, sub-teste Pares Verbais Associados, sub-teste Blocos de Corsi, sub-teste Dígitos, sub-teste Sequência de Números e Letras, teste Wisconsin de Classificação de cartões, sub-teste procurar símbolos	3
- Testes da memorização de curto prazo	1
- Teste de memória emocional	1
- Documentos, estatutos e regulamentos, alvará, planos de ensino, ementas, legislação federal dos cursos de EF, PNI, projetos pedagógicos, programas de instituições, materiais de divulgação de programas	8
- Revisão de literatura (periódicos nacionais de EF e gerontologia, artigos, pesquisas, Anais de congressos)	7
- Medidas antropométricas	37

- Protocolo de Ellested (medidas antropométricas)	1
- Índice de Massa Corporal	10
- Testes do protocolo do Grupo de Desenvolvimento Latino-americano da Maturidade (GDLAM) – bateria de testes de autonomia funcional	4
- Bateria de testes motores (AAHPERD)	12
- Escala motora para a terceira idade/EMTI (Rosa Neto, 2002)	2
- Testes de atividade da vida diária para idosos fisicamente independente – BTAVD	1
- Bateria de testes de Andreotti e Okuma (1999)	4
- Atividades avançadas de vida diária (AAVD)	3
- Sete testes: caminhar 800 metros, caminhar 10m subir escadas, subir degraus, levantar-se do solo, sentar e levantar-se da cadeira e locomover-se pela casa, habilidades manuais e calçar meias	4
- Testes para avaliar as variáveis da aptidão física (flexibilidade, VO ₂ máx, força muscular, agilidade, coordenação, equilíbrio, resistência aeróbica...)	20
- Protocolo internacional de Rikli e Jones (1999) (avalia a aptidão física)	1
- Short Physical Performance Battery (SPPB)	1
- Teste (QbM1)	1
- Testes GDS, MADRS, CGI	1
- Testes de sentar e alcançar	4
- Teste de 1 repetição máxima (1RM)	17
- Teste incremental e endurance em cicloergômetro	2
- Teste incremental intervalado	1
- Teste incremental contínuo	1
- Teste de uma milha (1600m) - proposto por Kline et al. (1987)	3
- Teste de caminhada de 6min	9
- Teste de caminhada de 12min	1
- Teste de exercício cardiopulmonar /cardiorespiratório (TECP)	2
- Testes: Peak Flow, VVM (Ventilação Voluntária Máxima), PIM (Pressão Inspiratória Máxima), PEM (Pressão Expiratória Máxima)	2
- Teste de Romberg adaptado (equilíbrio estático)	1
- Escala de equilíbrio de Berg (Berg et al., 1989)	15
- Teste Timed Up and Go (TUG) e Postural Locomotion Manual (PLM)	12
- Testes de velocidade da marcha	3
- Teste de equilíbrio (POMA)	3
- Testes proprioceptivos e de perturbação do equilíbrio.	1
- Método flexicurva (grau de cifose torácica)	2
- Fotogrametria utilizando-se o Software para Avaliação Postural (SAPo)	1
- Bateria de testes de Guralnik (avaliação postural)	1
- Teste Tempo de apoio unipodal (avaliação postural)	2
- Teste de agilidade e equilíbrio dinâmico (AGIL)	1
- Teste de alcance funcional (equilíbrio dinâmico)	1
- Testes de flexibilidade	3
- Testes força abdominal e dos membros superiores	1
- Testes ergométricos submáximos– protocolo modificado de Bruce	3
- Teste de esforço de balke – testes ergométricos	3
- Teste cardiopulmonar de exercício máximo em cicloergômetro	2
- Testes para avaliar as características espaço-temporais, cinemáticas, da força de reação do solo (FRS)	1
- Bioimpedância – impedância bioelétrica (medir % estimado de gordura corporal)	4
- Técnica morfométrica e estereológica; técnica histológica (ratos).	4
- Cintilografia miocárdica de esforço com MIBI-99mTc pela técnica Gated-Spect	1
- Calorimetria indireta (gasto energético de repouso)	2
- NAF – FAO/OMS (gasto energético total)	1

- GER – equação proposta por Weir (1949) – trocas gasosas	1
Aparelhos/equipamentos	
- Aparelho/método ultra-som Doppler	2
- Monitor de pico de fluxo e espirômetro	2
- Goniômetro universal Laffayette (teste de flexibilidade)	3
- Estadiômetro	1
- Dinamômetro Chatanooga (estatura e massa corporal)	1
- Dinamômetro manual (Jamar)	8
- Dinamômetro isocinético Biodex System 3Pro - teste do pico do torque isocinético concêntrico	20
- Equipamento Tendo Weiglfting Analyzer (v-104) (media, pico de potência, a média de velocidade e o pico de velocidade)	1
- Sistema GAITRite®, tapete eletrônico emborrachado (variáveis espaço-temporais da marcha)	1
- Balança eletrônica	2
- Banco de Wells	1
- Esteira rolante (esteira ergométrica) do sistema de análise de marcha Gaitway	1
- Pedômetro	2
- Transdutor de força	1
- Posturógrafo - posturografia dinâmica (Castagno, 1994)	2
- Câmera digital	1
- Prancha de estabilometria	1
- Kit multisprint - recurso tecnológico que possibilita a avaliação completa da condição física, através de recursos computadorizados.	1
- Plataforma de força/plataforma giratória para avaliação postural – registro cinético	8
- Acelerômetros triaxial – método de análise cinemática	1
- Cinefotogrametria tridimensional (análise cinemática do movimento)	7
- Densitometria de dupla emissão de fontes de raio X	4
- Absometria radiológica de duplo feixe de energia (DXA ou DEXA)	20
- Microscópio eletrônico de varredura	1
- Ergoespirometria direta em um teste incremental máximo na esteira em protocolo de rampa com duração média de 9 minutos (potencia aeróbica)	3
- Lista de frequência (presença na prática)	2
- Cargas de treinamento	1
- Filmagens	2
- Fotografias	2
Outros meios de coleta de dados	
- Valores gastos em medicamentos	1
- Exames/parâmetros bioquímico - metabólico (colesterol total, triglicérides, glicemia)	7
- Amostras/coleta de sangue	21
- Níveis de lactato sanguíneo	2
- Coleta de exames de concentração sérica do IGF – 2	2
- Coleta salivar	1
- Exames físicos, laboratoriais e neuropsicológicos	3
- Exames laboratoriais	1
- Avaliações neuromotoras e cardiorrespiratória	1
- Testes metabólico, neuromotores, de mobilidade	1
- Estudo da hemodinâmica (parte da Fisiologia que estuda a circulação do sangue)	1
- Lipídios plasmáticos	2
- Pressão arterial – método de auscultação e pressão de braço (estetoscópio e esfigmomanômetro)	27

- Frequência cardíaca - (bpm ou por frequencímetro cardíaco)	20
- Avaliação clínica – médica	3
- Eletrocardiograma	1
- Plestígrafia de oclusão venosa (fluxo sanguíneo)	1
- Ecocardiograma transtorácico com Doppler pulsado e tissular	1
- Método Quimiluminescência	1
- Exame de ultrassom	1
- Ressonância magnética	1
- Concentração plasmática de TBARS e os níveis de ferro sérico, concentrações plasmáticas das citocinas IL-1beta, IL-1ra e IL-6 (inflamação)	1
- Avaliação visual (acuidade e sensibilidade ao contraste) e somatossensorial (sensibilidade cutânea e sensibilidade ao movimento passivo)	1
- Espirometria, cirtometria dinâmica	1
- Método enzimoimunoensaio quantitativo	1
- Avaliações da curva força-tempo isométrica (Cf-t isométrica)	1
- Planilha de verificação das qualidades hidrodinâmicas	1

APÊNDICE 11 – INSTRUMENTO DE CATALOGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS RESUMOS (EXEMPLO 1)

R.99

1- Termo de busca: idoso e atividade física

2- Título do trabalho: Motivos da baixa adesão masculina de idosos em projetos de lazer.

3- Autor: Rita de Cassia de Souza Fenalti.

4- Orientador: Gisele Maria Schwartz

5- Nível: mestrado

6- Nome do Programa de Pós-Graduação e instituição: Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho/Rio Claro - Ciências da Motricidade.

7- Linha de pesquisa: estados emocionais e movimento focaliza, com base nos parâmetros psicológicos, a relação entre estados emocionais e movimento nas atividades físicas, esportivas, expressivas ou dança. Em algumas atividades, estuda a interferência da música nesta relação.

8 - Área de conhecimento: Educação Física

9- Ano da defesa: 2002

10- Tema ou foco de estudo: *enfoque sociocultural, psicológico e educacional*. Objetivo: identificar os motivos de baixa adesão masculina ao "projeto da maior idade", desenvolvido pela prefeitura municipal de Santa Bárbara D'oeste, envolvendo principalmente as atividades físicas, bem como relacionar as sugestões dos entrevistados para estimular a participação masculina neste projeto. Verificou-se a forma de ocupação do tempo livre e a atividade física praticada regularmente

11. Unidade de análise: 31 idosos do sexo masculino.

12. Tipo de estudo: exploratória, de natureza qualitativa.

13. Técnicas e ou instrumentos de investigação: uma entrevista semiestruturada.

14. Palavras-chaves (do resumo): idoso, atividades físicas, gênero, aposentaria, lazer.

15. Utilização de termos/conceitos da temática em estudo: idosos

16. Referências citadas nos resumos: não tem autores citados;

17. Conclusões do estudo: não apresenta resultados e conclusões.

APÊNDICE 12 – INSTRUMENTO DE CATALOGAÇÃO DAS INFORMAÇÕES DOS RESUMOS (EXEMPLO 2)

R.440

1- Termo (s) de busca: envelhecimento e exercício físico

2- Título do trabalho: Efeitos de dois programas de exercícios físicos nas capacidades funcionais e estruturas cerebrais de idosas.

3- Autor: Maria Cecília Oliveira da Fonseca

4- Orientador: Suely dos Santos

5- Nível: mestrado

6- Linha de Pesquisa: não apresenta

7- Nome do Programa de Pós-Graduação e instituição: Universidade de São Paulo - Educação Física

8- Área de conhecimento: Educação Física

9- Ano da defesa: 01/03/2010

10- Tema ou foco de estudo: *ênfase na saúde de cunho fisiológico, biomecânico, médico e técnico.* Introdução: O declínio das capacidades motoras é inevitável ao longo do envelhecimento, porém, a curva desse declínio pode ser reduzida quando o exercício físico é utilizado como forma de intervenção. Em geral, envolvem a repetição de movimentos cíclicos e de baixa complexidade, com o objetivo de aumentar a eficiência fisiológica dos praticantes. Entretanto, há evidências que comprovam a plasticidade cerebral de animais, inclusive em animais idosos, que foram expostos a ambientes e experiências enriquecedoras. Estudos com humanos permitiram observar que os efeitos da aprendizagem de habilidades motoras estão associados a mudanças não apenas comportamentais, mas também nas estruturas cerebrais. Os resultados desses estudos têm sido discutidos em termos do esforço cognitivo relativo ao processo de aprendizagem e, em especial, das habilidades motoras complexas. Neste sentido, este estudo pretendeu verificar os efeitos de dois programas de exercícios físicos nas estruturas cerebrais e capacidades motoras de idosas. Mais especificamente, em uma situação experimental de ensino, foram aplicados dois programas de exercícios físicos, um voltado para a prática de habilidades motoras complexas e o outro voltado especificamente para a prática de movimentos de baixa complexidade (simples).

11. Unidade de análise: 40 mulheres com idade média de 66,56 anos.

12. Tipo de estudo: foram formados 3 grupos: Condicionamento Físico, Jogos e Controle. O programa de exercícios teve a duração de 14 semanas, com 3 sessões semanais. As avaliações ocorreram no início e no final dos programas nos 3 grupos.

13. Técnicas e ou instrumentos de investigação: foram avaliados os efeitos desses programas sobre as estruturas cerebrais, por meio de ressonância magnética cerebral e sobre as capacidades motoras, por meio de testes de capacidade funcional.

14. Palavras-chaves (do resumo): idoso, exercício físico, capacidade motora.

15. Utilização de termos/conceitos da temática em estudo: envelhecimento e idosos. A noção de envelhecimento como perda “O declínio das capacidades motoras é inevitável ao longo do envelhecimento”.

16. Referências citadas nos resumos (autores mais citados): não cita

17. Conclusões do estudo: Os resultados revelaram que o grupo controle não apresentou mudanças significantes nas capacidades motoras nem em relação às estruturas cerebrais. O grupo Condicionamento Físico obteve melhora significativa no desempenho dos testes de força de membros superiores, flexibilidade de membros inferiores e agilidade/equilíbrio dinâmico. Já o grupo Jogos demonstrou aumento significativo no desempenho dos testes de flexibilidade de membros inferiores, agilidade/equilíbrio dinâmico e equilíbrio pé direito olho aberto. Entretanto, nenhum dos grupos, inclusive daqueles que praticaram exercícios físicos, mudanças significantes no que diz respeito às estruturas cerebrais. Concluiu-se que os programas de exercícios físicos foram parcialmente efetivos para a melhora das capacidades motoras, mas não promoveram alterações na estrutura cerebral.

APÊNDICE 13 – LISTA 13 - REFERÊNCIAS DAS TESES E DISSERTAÇÕES MAPEADAS NA REVISÃO DO BANCO DE TESES DA CAPES

- R.1- LIMA, D. **A atividade física e sua relação com a autoimagem e a autoestima na terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Educação), Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 1989.
- R.2- OKUMA, S. S. **A pratica da atividade física e a sua relação com a publicidade de televisão.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1990.
- R.3- IZZO, H. **Convivendo com a velhice: efeitos da atividade física grupal no bem estar físico e psicológico dos idosos.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Social). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 1992.
- R.4- SIMÕES, R. M. R. **Corporeidade e terceira idade: a marginalização do corpo idoso.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 1992.
- R.5-ALVES JUNIOR, E. de D. **O idoso e a educação física informal em Niterói.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1992.
- R.6-SANTIAGO, L. V. **Natação máster: resistindo a velhice.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1993.
- R.7- SANTOS, S. **Tempo de recreação, tempo de movimento e aquisição de timing antecipatório em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1993.
- R.8- MAZO, G. Z. **Aprendizagem e desempenho de ações motoras: retrospectiva e perspectivas dos idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 1994.
- R.9- EFFTING, E. Q. M. **Lazer para idosos aposentados - divergências de objetivos entre instituições e clientela.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1994.
- R.10- PONTES, R. H. P. **Atividade de lazer e exercício físico entre os idosos do distrito de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 1994.
- R.11- RIBEIRO, M. das G. C. **O idoso, a atividade física e a dança.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1995.
- R.12- GONÇALVES, A. K. **O idoso aposentado e a percepção de seu movimento.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1996.
- R.13- ANTONELLI, P. E. **A importância da dinâmica corporal na manutenção da saúde e melhoria da qualidade de vida, voltada para faixa etária entre 45 e 72 anos de idade.** Dissertação (Mestrado em Educação). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 1996.
- R.14- ÉGRI, D. **Alterações Morfológicas do Tecido Articular Colagenoso determinadas pelo envelhecimento associado ao exercício físico.** Dissertação (Mestrado em Fisiatria e Reumatologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1996.
- R.15- FURTADO, H, R. **Sentido da atividade física na terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1996.
- R.16- VENDRUSCOLO, R. **Representações de pessoas idosas sobre as atividades corporais.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1996.

- R.17- TRINDADE, P. M. A **Reeducação do Movimento Respiratório em Relação aos Domínios Psicológico e Motor em Idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- R.18- MARTINS, J. B. **Estudo dos mecanismos de controle das adaptações posturais: sistemas aferentes no controle do equilíbrio corporal**. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia e Terapia Ocupacional). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1996.
- R.19- CUNHA JUNIOR, C. F. F. da. **Atividades físicas, brincadeiras e sexismo: as experiências de um grupo de idosos/as**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 1997.
- R.20- OYAMA, E. R. **Educação Física e o idoso: implicações de gênero**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- R.21- KALIL, L. M. P. **Treinamento físico e frequência cardíaca de repouso em ratos idosos: Avaliação da frequência cardíaca intrínseca e da modulação autonômica**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- R.22- OKUMA, S. S. **O significado da atividade física para o idoso: Um estudo fenomenológico**. Tese (Doutorado em Psicologia Escolar). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1997.
- R.23- CALEGARI, K. C. **Lazer e Aposentadoria: Relações e significados**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1997.
- R.24- MARQUES FILHO, E. **A atividade física no processo de envelhecimento, uma proposta de trabalho**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1998.
- R.25- CAROMANO, F. A. **Efeitos do treinamento e da manutenção de exercícios de baixa a moderada intensidade em idosos sedentários saudáveis**. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- R.26- GONÇALVES, G. A. C. **Adaptações no padrão de locomoção em idosos**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1998.
- R.27- FRANZ, L. B. B. **Bioimpedância elétrica como método de avaliação da composição corporal de indivíduos adultos e idosos**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1998.
- R.28- GONÇALVES, A. K. **Ser idoso no mundo: o indivíduo idoso e a vivência de atividades físicas como meio de afirmação e identidade social**. Tese (Doutorado em Psicologia Social). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.
- R.29- PEREIRA, E. T. **Imagário social e velhice: o discurso do idoso sobre as atividades físico-recreativas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 1999.
- R.30- YUYAMA, L. K. O. **Avaliação nutricional de idosos que praticam atividade física**. Dissertação (Mestrado em Ciências de Alimento). Universidade Federal do Amazonas, Amazonas, 1999.
- R.31- PELLEGRINI, A. M. **Acoplamento sensório-motor no controle postural de idosos: efeitos da atividade física**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1999.
- R.32- LOPES, M. A. **A Interferência da atividade sensório-motora nas relações familiares dos idosos participantes do programa de atividades físicas do CDS/NETI/UFSC**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.
- R.33- SILVA, M. R. R. L. **Estudo comparativo dos padrões do movimento respiratório e do comportamento cardiovascular em mulheres idosas, praticantes e não praticantes de yoga, baseado na**

análise biomecânica e psicofisiológica. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1999.

R.34- BENEDETTI, T. R. B. **Idosos asilados e o efeito da prática de atividade física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 1999.

R.35- OLIVEIRA, M. H. P. **Atividades físicas recreacionais num grupo de idosos de um bairro de ribeirão preto: um relato de experiência.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 1999.

R.36- OKUMA, S. S. **Efeitos de um programa de educação física sobre as atividades da vida diária de idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

R.37- FILHO, J. A. A. S. **O idoso diante do lúdico.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1999.

R.38- SITTA, M. C. **Efeitos do treinamento físico com corrida ou levantamento de peso sobre o envelhecimento ósseo de ratos Wistar.** Tese (Doutorado em Patologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 1999.

R.39- MORAES, R. de. **Efeitos do envelhecimento nas habilidades de andar para frente, andar para trás, sentar e levantar.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 1999.

R.40- TREVISAN, T. V. **Atividades lúdicas com idosos da quarta colônia: um estudo de caso.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

R.41- LOBO, A. S. **Terapia corporal no meio aquático com pessoas na terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2000.

R.42- SILVEIRA A. M. **Corporeidade, educação motora e terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

R.43- MARQUES, C. L. da S. **"Eu aprendi a nadar"...percepção de idosos acerca da conquista da aprendizagem da natação - em busca de uma reflexão pedagógica.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

R.44- CEOLIN, C, E, G. **Construindo com idosos caminhos de uma Educação Física Permanente.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

R.45- SCHNEIDER, F. R. **Estudos dos grupos de convivência da terceira idade de Santa Cruz do Sul.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, 2000.

R.46- COSTA, G. de A. **Atividade Física, qualidade de vida e currículo: por uma velhice bem sucedida.** Tese (Doutorado em Educação). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

R.47- ACOSTA, M. A. de F. **A corporeidade da terceira idade: a contribuição da antropologia cultural.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.

R.48- OPPERMANN, R. **Estudo comparativo dos níveis de ansiedade e depressão entre idosos praticantes de atividade física e os sedentários.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2000.

R.49- RAMOS, V. **Corpo e movimento no envelhecimento: reflexões dos idosos sobre as transformações do corpo.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2000.

- R.50- BASTONE, A. de C. **Impacto da atividade física no desempenho funcional do idoso institucionalizado.** Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- R.51- CONCEIÇÃO, E. da. **A escola e a preparação para a vida Idoso seu corpo e suas práticas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2000.
- R.52- BARSOSA A. R. **Efeitos de um programa de treinamento contra resistência sobre a composição corporal, a força muscular e a flexibilidade de mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Nutrição). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- R.53- GERALDES, A. A. R. **Efeitos do treinamento contra resistência sobre a força muscular e o desempenho de habilidades funcionais selecionadas em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2000.
- R.54- GUBIANI, G. L. **Análise das alterações de variações antropométricas e da composição corporal em idosas: um estudo longitudinal.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2000.
- R.55- NUNES, J. de F. **Força muscular e densidade mineral óssea em mulheres idosas (50 a 65 anos).** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- R.56- LIRA, L. C. **Adesão-evasão em programas educacionais da Universidade Aberta da terceira Idade da Universidade do Estado do Rio de Janeiro.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2000.
- R.57- AQUINO, M. de A. **Estudo isocinético dos músculos flexores e extensores do joelho em mulheres com idade superior a sessenta anos sem afecções do sistema músculo-esquelético.** Dissertação (Mestrado em Ortopedia e Traumatologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- R.58- UTIYAMA, L. K. **Efeitos de um programa de atividades motoras nas variáveis da função pulmonar de idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- R.59- GUIMARÃES, A. C. de A. **Asilos da grande Florianópolis: normas e prática relacionadas à qualidade de vida.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- R.60- FLORINDO, A. A. **Atividade física habitual e densidade mineral óssea em homens adultos e idosos.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.
- R.61- OURIQUES, E. P. M. **Hábitos de atividade física e histórico de vida associados à densidade mineral óssea de pessoas com idade acima de 80 anos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2000.
- R.62- MEIRELES, M. A. E. **A atividade física e os parâmetros de socialização com idosos residentes em instituição asilar: um estudo sob a ótica dos aspectos pedagógicos da motricidade humana.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2000.
- R.63- KRIGEL, R. **Programa de educação em saúde e de exercícios físicos para mulheres idosas portadoras de gonartrose.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2000.
- R.64- GONSALVES, C. T. **Benefícios da atividade física na locomoção de idosos em terrenos irregulares após perturbação dos sistemas visual e vestibular.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2001.
- R.65- ARAÚJO, K. B. G. **O Resgate da memória no trabalho com os idosos: o papel da educação física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.

- R.66- TODARO, M. de A. **Dança uma interação entre o corpo e a alma dos idosos**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- R.67- VARGAS, S. de O. **Ensino da atividade física para pessoas idosas portadores e não portadores de deficiência visual: análise da comunicação oral do professor**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- R.68- VITTA, A. de. **Bem-estar físico e saúde percebida: um estudo comparativo entre homens e mulheres, adultos e idosos, sedentários e ativos**. Tese (Doutorado em Educação). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2001.
- R.69- LUGÃO, E. C. **Qualidade de vida de um grupo de idosos praticantes de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2001.
- R.70- ANDREOTTI, M. C. **Fatores que influenciam a adesão de idosos a um programa de educação física supervisionado**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- R.71- MIRANDA, M. L. de J. **Efeitos da atividade física com música sobre estados subjetivos de idosos**. Tese (Doutorado em Psicologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001.
- R.72- LEON, M. I. W. H. **A eficácia de um programa de atividades físicas especiais para mulheres idosas com incontinência urinária**. Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2001.
- R.73- LIMA, A. M. de M. **Motivos e sentidos da dança para a terceira idade na cidade de Presidente Prudente/SP**. Dissertação (Mestrado em Psicologia Social). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.
- R.74- LUZ, D. C. **Formação profissional em educação física, terceira idade e qualidade de vida**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2002.
- R.75- Sem nome. **Efeitos de um programa para idosos sobre o desempenho em testes de atividade da vida diária**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2002.
- R.76- MÜLLER, F. I. G. **A treinabilidade da força muscular em idosas praticantes de hidroginástica**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- R.77- VIEIRA, G. F. **Estudo dos parâmetros motores de idosos residentes em instituições asilares da grande Florianópolis**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- R.78- REIS, H. F. F. dos. **A questão do envelhecimento: repensando a formação profissional em educação física**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2002.
- R.79- FURQUIM JÚNIOR, N. **Predisposição de indivíduos da terceira idade para frequentarem o programa de atividades físicas oferecido pela Universidade do Contestado**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- R.80- SOARES, T. M. **Estilo de vida e postura corporal de idosas da cidade de Lages - SC**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- R.81- BALESTRA, C. M. **Aspectos da imagem corporal de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- R.82- MORORÓ, H. P. **Atividade física nos programas de atendimento a idosos: concepções e práticas**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2002.

- R.83- REICHERT, C. L. **Idosos não institucionalizados de Novo Hamburgo: caracterização de aspectos socioeconômicos, de saúde, educação e atividade física. Primeira etapa do estudo longitudinal sobre envelhecimento em Novo Hamburgo.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Universidade Pontifícia Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- R.84- MENDONÇA, A. de C. L. de A. **Efeitos da ginástica e hidroginástica sobre a aptidão cardiorrespiratória em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.85- ZAGO, A. S. **Relação do nível de aptidão funcional com os fatores de risco de doenças coronarianas associados à bioquímica sanguínea e à composição corporal, em mulheres ativas de 50 a 70 anos.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.
- R.86- PASSOS, B. M. A. de. **Os efeitos da hidroginástica na flexibilidade e nas atividades da vida diária em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.87- COUTINHO, G. F. **Análise da validade dos testes de endurance aeróbia em relação ao tempo de fadiga, em mulheres entre 50 e 71 anos.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.
- R.88- MELO, G. F. de. **Envelhecimento e atividade física: alterações na composição corporal de idosos inseridos em duas modalidades esportivas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.89- MOTA, G. R. da. **Efeitos do treinamento e do envelhecimento sobre o limiar de lactato.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.
- R.90- RABELO, H. T. **Os efeitos do treinamento de força no desempenho nas atividades da vida diária de mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.91- BARBOSA, M. T. da S. **Efeitos do treinamento de força sobre a densidade óssea de mulheres com idade acima de 60 anos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.92- RODRIGUES, M. C. **Lazer e o idoso: uma possibilidade de intervenção.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2002.
- R.93- RABELO, J. R. **Efeitos de um programa de aprendizagem de natação na realização das atividades da vida diária de mulheres idosas independentes.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2002.
- R.94- CORREDATO, R. P. **O bem-estar físico e emocional do idoso e a prática de atividades físicas, sociais, recreativas e culturais.** Dissertação (Mestrado em Psicologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.
- R.95- RAUCHBACH, R. **A dimensão da avaliação da atividade física no idoso: vista pelo prisma gerontológico multidimensional.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2002.
- R.96- DIETRICH, S. H. C. **Identificação de determinantes de barreiras e de adesão à prática da atividade física: o caso dos idosos frequentadores do programa de apoio à pessoa idosa (PAPI), Campo Grande/MS.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Fundação Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande, 2002.
- R.97- COZZANI, M. V. **Andar na presença de obstáculos em idosos. Efeitos da institucionalização e relações com a atividade física e independência nas atividades da vida diária.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.

- R.98- PEREIRA, R. L. **Prática de atividade física por idosos: prevalência e identificação dos fatores limitantes ou promotores.** Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.
- R.99- FENALTI, R. de C. de S. **Motivos da baixa adesão masculina de idosos em projetos de lazer.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2002.
- R.100- BARBOSA, S. R. M. **Estudo do equilíbrio estático de idosos e sua correlação com quedas.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Centro Universitário do Triângulo, Uberlândia, 2002b.
- R.101- SCARTON, A. **Fatores que levam, mantém e interferem na prática de atividade física aquática em adultos de meia idade.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2002.
- R.102- FIORELLI, A. **Avaliação da amplitude de movimento (ADM) e parâmetros bioquímicos em um grupo da terceira idade, submetidos a um programa de hidrocinoterapia.** Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade do Sagrado Coração, Bauru, 2003.
- R.103- CERRI, A. S. **Hidroginástica para idosos: o que dizem os praticantes.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.
- R.104- TEIXEIRA, C. A. A. **Estudo dos parâmetros motores em idosos com idade entre 70 e 79 anos pertencentes aos grupos da terceira idade da prefeitura de São José.** Dissertação (Mestrado em Ciência do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2003.
- R.105- TEIXEIRA, D. de C. **Efeitos de uma intervenção específica sobre idosos na formação de atitudes de futuros profissionais de educação física em relação ao velho e à velhice.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003b.
- R.106- MARINHO, H. V. R. **Efeitos da hidroginástica na memória de idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.
- R.107- SAFONS, M. P. **Fundamentos, procedimentos e análise de um programa de atividade física para a terceira idade.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2003.
- R.108- ARAÚJO, N. L. **Natação para terceira idade: envelhecendo com saúde.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.
- R.109- RIBEIRO, A. dos S. B. **A interferência dos exercícios de estimulação vestibular sobre os distúrbios do equilíbrio e probabilidade de quedas em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2002.
- R.110- ZULAR, A. **Idosos que se cuidam: uma relação entre corpo e envelhecimento.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2003.
- R.111- KEMPER, C. **Efeitos da natação sobre a densidade mineral óssea em mulheres pós-menopausa com osteoporose.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.
- R.112- BARBOSA, C. R. M. **Saúde, qualidade de vida e envelhecimento: a inclusão do homem idoso em programas para a terceira idade.** Dissertação (Mestrado). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2003.
- R.113- OLIVEIRA, C. M. de **Efeitos da atividade física orientada sobre o auto-conceito de pessoas idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2003.
- R.114- ZAZÁ, D. C. **Efeitos do STEP-Training sobre variáveis biomecânicas em pessoas idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

- R.115- BLESSMANN, E. J. **Corporeidade e envelhecimento: o significado do corpo na velhice.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2003.
- R.116- ANTUNES, H. K. M. **A Influência do exercício físico aeróbio em funções cognitivas e viscosidade do sangue de idosos normais.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.
- R.117- VIANA, H. B. **Influência da atividade física sobre a avaliação subjetiva da qualidade de vida de pessoas idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- R.118- MARINS JÚNIOR, J. A. **O exercício físico recreativo como resgate do sentido de vida de mulheres de 60 a 74 anos da cidade de Caratinga/MG, envolvidas pelo problema existencial da velhice.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2003.
- R.119- PENHA, J. C. L. **Respostas fisiológicas do exercício e da atividade física nas pessoas idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2003.
- R.120- SILVA, M. P. M. da. **Diferentes atividades regulares e o envelhecimento bem-sucedido.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2003.
- R.121- VELARDI, M. **Pesquisa e ação em educação física para idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- R.122- SILVEIRA, M. A. C. **Atividades físicas para idosos em ambientes associativos: avanços de uma proposta social.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2003.
- R.123- PORTES JÚNIOR, M. de P. **Um velho livro raro: um programa de hidroginástica para idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2003.
- R.124- LEÃO JÚNIOR, R. **Participação em hidroginástica, crenças de auto-eficácia e satisfação com a vida em mulheres de 50-70 anos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- R.125- CARVALHO, R. B. da C. **Perfil de aptidão física relacionada à saúde de pessoas a partir de 50 anos praticantes de atividades físicas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- R.126- WIECZOREK, S. A. **Equilíbrio em adultos e idosos: relação entre tempo de movimento e acurácia durante movimentos voluntários na postura.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- R.127- MARCELINO, V. R. **A estruturação de um programa de trabalho resistido para o idoso: uma proposta de intervenção.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2003.
- R.128- SILVA, V. M. da. **Efeitos do envelhecimento e da atividade física no comportamento locomotor: a tarefa de descer degraus de ônibus.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2003b.
- R.129- BROD, A. **Políticas de lazer para idosos na região do vale do Taquari: um estudo descritivo dos grupos de convivência e bailes da terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- R.130- VIRTUOSO JÚNIOR, J. S. **Atividade física habitual e autonomia funcional de idosos em Florianópolis.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.

- R.131- CORDEIRO, L. de S. **Efeitos do treinamento físico sobre a autonomia, o condicionamento físico e a qualidade de vida de idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.
- R.132- BAPTISTA, M. R. **Os efeitos da prática do yoga sobre a autonomia funcional e qualidade de vida em mulheres senescentes.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.
- R.133- NASSAR, S. E. **O corpo idoso nas atividades aquáticas: o significado para os praticantes.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2004.
- R.134- FRASSON, V. **A educação física em instituições de ensino superior para a terceira idade: caso do Paraná.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2004.
- R.135- MADRUGA, I. F. **Conhecimentos primordiais necessários para um trabalho de desenvolvimento e manutenção de flexibilidade no idoso.** Dissertação (Mestrado em Fisiologia do Exercício). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.136- SANTOS, L. J. M. dos **Avaliação das condições de saúde em mulheres ativas em risco social: estudo de um programa de atividades físicas no complexo da Maré – RJ.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.
- R.137- PACHECO, M. D. de A. **Composição corporal, performance e qualidade de vida de indivíduos idosos: estudo comparativo entre indivíduos treinados e não treinados.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2004.
- R.138- CORREA, M. B. **Atividade física para idosos em Porto Alegre: um estudo das ações da FASC e da SME.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- R.139- BRENTANO, M. A. **Os efeitos do treinamento de força e do treinamento em circuito na ativação e na força muscular, no consumo máximo de oxigênio e na densidade mineral óssea de mulheres pós-menopáusicas com perda óssea.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004.
- R.140- ARAI, M. H. **Papel da atividade física regular realizada durante vários anos na função imune do idoso.** Tese (Doutorado em Patologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.141- MICHELI, R. S. **Barreiras para o Início da Prática de Atividades Físicas de Forma Regular por Idosos.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.142- VALE, R. G. de S. **Efeitos do treinamento de força e de flexibilidade sobre a autonomia e a qualidade de vida de mulheres senescentes.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.
- R.143- ANTINORI, R. R. **Efeitos do treinamento com pesos e da ginástica localizada, com cargas fixas, sobre a performance de mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2004.
- R.144- VAREJÃO, R. V. **Comparação dos efeitos do alongamento e do flexionamento, ambos passivos sobre os níveis de flexibilidade, de autonomia e de qualidade de vida do idoso.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2004.
- R.145- MELO, R. C. **Efeitos do envelhecimento e da atividade física regular em índices da variabilidade da frequência cardíaca e da arritmia sinusal respiratória de homens saudáveis.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2004.

- R.146- BENEDETTI, T. R. B. **Atividade física: uma perspectiva de promoção da saúde do idoso no município de Florianópolis**. Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2004.
- R.147- RESENDE, T. de L. **Análise de medidas de atividade física em idosas híidas**. Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, 2004.
- R.148- ADBALLA, M. G. **O uso da hidroginástica para fins clínicos: confronto entre a prescrição diagnóstica e os benefícios apresentados pelos pacientes**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Franca, Franca, 2004.
- R.149- OLIVEIRA, I. da R. S. de. **Mulheres praticantes de atividade física em UNATIS**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2004.
- R.150- VIANA, J. M. **Análise comparativa entre os pesos corpóreos estimados e os medidos obtidos de pacientes idosos e não-idosos em estado crítico**. Dissertação (Mestrado). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2004.
- R.151- ALVES JUNIOR, E. D. **A pastoral do envelhecimento ativo**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2004.
- R.152- OLIVEIRA, L. B. de. **Contribuições da Atividade Física para uma Velhice Bem-Sucedida**. Dissertação (Mestrado em gerontologia). Pontifícia Universidade católicas de São Paulo, São Paulo, 2004b.
- R.153- COSTA, A. C. de B. **Adesão de idosos coronariopatas crônicos estáveis a um programa de orientação para a prática domiciliar de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.154- RIBEIRO, C. A. de M. **Estudo densitométrico em tíbias de ratas: avaliação da atividade física e dieta controlada como forma de prevenção primária no combate à osteoporose**. Dissertação (Mestrado em Fisiologia). Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2004.
- R.155- SOUZA, C. M. T. de. **Efeitos do treinamento resistido agudo nas concentrações plasmáticas de hormônio do crescimento, testosterona total e cortisol, em homens idosos treinados e não treinados**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.156- LANUEZ, F. V. **Efeitos de dois programas de exercícios físicos na aptidão motora de idosos sedentários**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2004.
- R.157- SUZUKI, C. S. **Aderência à atividade física em mulheres da Universidade Aberta à Terceira Idade**. Dissertação (Mestrado em Enfermagem em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- R.158- CLEMENTE, J. F. **A educação física no contexto das universidades abertas à terceira idade**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- 159- LAGO, L. P. **A socialização do idoso e o movimento corporal coletivo**. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.160- FERREIRA, L. **Efeitos no envelhecimento, no nível de atividade física e do treinamento com exercícios resistidos sobre a força muscular máxima diferenciada entre membros superiores e inferiores em mulheres**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita, Rio Claro, 2005.
- 161- OLIVEIRA, L. L. de. **Atitudes, Percepção de Qualidade de Vida e Condicionamento Físico com Pessoas na Terceira Idade**. Dissertação (Mestrado em Psicologia). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

- R.162- FREITAS, S. M. de. **Atividades Físico-recreativas para a Terceira Idade: Uma contribuição à construção de competências no curso de desenvolvimento de comunidades.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Seropédica, 2005c.
- R.163- SANTOS, S. **Avaliação antropométrica em idosos da cidade de Londrina - PR: estudo descritivo e elaboração de equações preditivas do peso do corpo.** Tese (Doutorado em Fisiopatologia em Clínica Médica). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2005.
- R.164- ANDRADE, E. R. de. **Os velhos e as práticas corporais: uma etnografia pedagógica.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2005.
- R.165- SOUZA, M. D. P. de. **O grupo de movimento (GM) e o bem-estar subjetivo na velhice: um estudo de caso com idosos de Castelo-ES.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.166- SIQUEIRA, A. R. de. **Algumas considerações sobre a melhoria da qualidade de vida para a mulher na terceira idade.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Braz Cubas, Mogi das Cruzes, 2005.
- R.167- TRANCOSO, E. S. F. **Imagem corporal de idosos participantes de um programa de educação física escolar.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.168- COSTA, F. T. **Efeitos do Exercício Físico e da Terapia de Reposição Hormonal sobre a Composição Corporal e Performance de Mulheres Menopausadas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2005.
- R.169- ROLIM, F. S. **Atividade Física e os Domínios da Qualidade de Vida e do Auto-Conceito no Processo de Envelhecimento.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- R.170- VARANI, G. **Percepções sobre Saúde, Atividade Ocupacional e Relações Sociais de Pessoas Acima de 50 Anos que Realizam Treinamento de Força.** Dissertação (Mestrado em Serviço Social). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- R.171- FERREIRA, J. M. **Elaboração e validação de um questionário para identificar fatores de não-aderência à atividade física em indivíduos idosos: projeto de pesquisa.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2005b.
- R.172- VASCONCELLOS, J. A. C. de. **Efeitos do treinamento muscular inspiratório na função muscular respiratória e na capacidade funcional de idosos.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia e Terapia Ocupacional). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- R.173- ARAÚJO, M. I. H. **Orientação religiosa e qualidade de vida em idosos praticantes e não praticantes de exercício físico.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.
- R.174- RODRIGUES, M. N. **Respostas cardiorrespiratórias ao exercício em idosos: uma análise com ênfase no débito cardíaco.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2005.
- R.175- NASCIMENTO, M. N. do. **Programas de atenção ao idoso: uma abordagem sobre o lazer enquanto instrumento de promoção do envelhecimento bem-sucedido.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade do Sagrado Coração, Bauru, 2005.
- R.176- BOAS, R. de F. V. **Capacidade funcional e o nível de aptidão física em um grupo de idosos para realização de atividade de vida diária.** Dissertação (Mestrado). Universidade de Franca, Franca, 2005.
- R.177- FREITAS, S. M. S. F. de. **Coordenação postural em adultos e idosos durante movimentos voluntários na postura ereta.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

- R.178- FREITAS, S. M. R. H. de. **Influência da atividade física no estado nutricional de idosos.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Católica de Santos, Santos, 2005b.
- R.179- OKIMURA, T. **Processo de aprendizagem de idosos sobre os benefícios da atividade física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.180- FETT, W. C. R. **Comparação entre a antropometria e o raio-x de dupla varredura para a avaliação da composição corporal de idosos diabéticos tipo 2 e sua associação com a força de preensão da mão.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.
- R.181- NASCIMENTO, L. S. **Efeitos de um programa supervisionado de educação física sobre estados subjetivos de idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.182- SOUZA, P. da S. de. **Efeitos do envelhecimento sobre o desempenho cognitivo.** Dissertação (Mestrado em Psicologia Cognitiva). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2005b.
- R.183- SILVA, F. F. da. **Análise do equilíbrio estático em mulheres idosas por meio de parâmetros estabilométricos.** Dissertação (Mestrado em). Universidade do Vale Do Paraíba, São José dos Campos 2005.
- R.184- BEZERRA, L. M. A. **Efeitos da Ioga na Densidade Mineral Óssea e Marcadores Bioquímicos Ósseos em Idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.
- R.185- ALBUQUERQUE, S. M. R. L. de. **Envelhecimento ativo: desafio dos serviços de saúde para a melhoria da qualidade de vida dos idosos.** Tese (Doutorado em Medicina). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.186- FRANCO, A. N. **Estudo da antropometria estática em indivíduos da terceira idade: verificação da viabilidade de um banco de dados antropométricos.** Dissertação (Mestrado em Desenho Industrial). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Bauru, 2005.
- R.187- SILVA, A. C. da. **Atividade física e saúde funcional multidimensional de idosos na cidade de Goiânia/GO.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2005b.
- R.188- CÂMARA, F. M. **Percepção da capacidade funcional de idosos: do incremento da força à força das conexões significativas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2005.
- R.189- DELGADO, G. P. de O. **Efeitos integrados da prática mental e atividade física na prevenção de queda em gerontes.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2005.
- R.190- TOSCANO, J. J. de O. **Atividade Física e Qualidade de Vida.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Fundação Universidade Federal De Sergipe, Aracaju, 2005.
- R.191- ZACARON, K. A. M. **Estudo da co-contração dos músculos quadríceps e isquiotibiais durante a marcha em idosos assintomáticos e com osteoartrite de joelhos.** Dissertação (Mestrado Ciências da Reabilitação). Universidade Federal De Minas Gerais, Belo Horizonte, 2005.
- R.192- LUZ, L. G. de O. **Avaliação pré-participatória do Projeto Idosos em Movimento: Mantendo a Autonomia (IMMA): uma análise da acurácia do Questionário de Prontidão para a Atividade Física (rPAR-Q).** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2005.
- R.193- PEREIRA, M. de M. **Efeitos do Tai Chi Chuan na Força dos Músculos Extensores dos Joelhos e no Equilíbrio em Mulheres Idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.

- R.194- BOUZADA, M. A. G. **Associação entre Hábitos de Vida e Densidade Mineral Óssea em Idosos do Sexo Masculino**. Dissertação (Mestrado em Medicina Preventiva). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.
- R.195- ZAITUNE, M. P. do A. **Fatores associados à hipertensão arterial e à prática de atividade física no lazer em idosos do Município de Campinas, SP**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.
- R.196- LONGARAI, R. de C. S. **Relação entre os Hábitos de Atividade Física e as Atividades da Vida Diária em Nonagenários e Centenários de Porto Alegre**. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2005.
- R.197- DIAS, R. M. M. **Ganhos de força através de um programa áudio-visual em gerontes**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2005.
- R.198- LIMA, S. C. S. P. **Análise de um programa de atividade física para idosos em academia - um estudo exploratório**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.199- MASSETTO, S. T. **Comportamento de aderência do público idoso às atividades aquáticas de natação e hidroginástica em academias: um estudo exploratório**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade De São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.200- MONTEIRO, W. **Análise comparativa dos parâmetros de marcha em plano horizontal, aclive de 5% e declive em 5% em indivíduos idosos e adultos jovens**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica). Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2005.
- R.201- JUNIOR, S. C. N. **Efeitos agudos do treinamento resistido sobre os leucócitos, imunoglobulina "A" e cortisol em uma amostra de idosos do DF**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2005.
- R.202- RASO, V. **Efeito de doze meses de um programa de exercícios com pesos em parâmetros imunológicos de mulheres idosas clinicamente saudáveis**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.203- FRANULOVIC, P, H, P, C. **Adesão ao exercício físico em programa privado de reabilitação cardíaca**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.204- OLIVEIRA, A. C. B. de. **Estudo comparativo dos efeitos da atividade física com os da terapêutica medicamentosa em idosos com depressão maior**. Tese (Doutorado em Patologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005b.
- R.205- BARELA, A, M. **Análise biomecânica do andar de adultos e idosos nos ambientes aquático e terrestre**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.206- PEIXOTO, C. **Representações sociais de idosos sedentários: uma análise do comportamento frente à atividade física**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.207- CORAZZA, D, I. **Influência da prática regular de atividade física sobre sintomas depressivos em idosos institucionalizados**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2005.
- R.208- MENDES, E. F. **Comparação de parâmetros cinemáticos da marcha entre indivíduos jovens e idosos em tarefas de alteração do comprimento preferido do passo**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.
- R.209- MENDES, F. A. dos S. **Correlações entre os efeitos de um programa de exercícios cinesioterapêuticos para idosos sedentários saudáveis: enfoque no equilíbrio**. Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005b.

R.210- MAIA, M. F. C. P. **Acompanhamento de indicadores de saúde cardiovascular em participantes de um Programa de Reabilitação Cardíaca.** Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2005.

R.211- BOAS, R. de F. V. **Capacidade funcional e o nível de aptidão física em um grupo de idosos para realização de atividade de vida diária.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Franca, Franca, 2005b.

R.212- ANDRADE, C. L. **Interação entre equilíbrio postural, propriocepção e força de quadríceps, no desempenho funcional de pacientes com osteoartrose de joelho.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade Federal do Rio De Janeiro, Rio de Janeiro, 2005.

180- FETT, W. C. R. **Comparação entre a antropometria e o raio-x de dupla varredura para a avaliação da composição corporal de idosos diabéticos tipo 2 e sua associação com a força de preensão da mão.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2005.

R.213- LEMOS, A. **Desempenho Agudo da Força em Idosas Após duas Intensidades de Exercício Aeróbico.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2005.

R.214- GEREZ, G. A. **A prática pedagógica em Educação Física para Idosos e Educação em Saúde na Perspectiva da Promoção da saúde: Um olhar sobre o projeto Sênior para a Vida Ativa – USJT.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2005.

R.215- PRIOLI, A. C. **Resolução de conflito sensorial no controle postural de idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2005.

R.216- VASCONCELOS, A. P. S. L. **Os sentidos de corpo humano no imaginário dos alunos ingressantes do curso de educação física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Gama Filho, Rio de Janeiro, 2006.

R.217- LOPEZ, A. G. **Efeitos do treinamento físico sobre o nível de atividade física, capacidade funcional e comprometimento motor, na Doença de Parkinson.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.

R.218- COSTA, B. L. **O Papel das Danças Folclóricas (Pastorinhas e Reis) na Motivação de Atividades Físicas para Idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.

R.219- RECH, C. R. **Validação de Equações Antropométricas e de Impedância Bioelétrica para a Estimativa da Composição Corporal em Idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

R.220- REICHERT, C. R. **Associação entre fatores metabólicos, antropométricos e funcionais e atividade física em idosos.** Tese (Doutorado em Medicina). Pontifícia Universidade Católica Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.

R.221- FILIPONI, C. P. P. **O Impacto do Programa "Se Mexe Pinhal" no Município de Espírito Santo do Pinhal - SP.** Dissertação (Mestrado). Universidade de Santo Amaro, São Paulo, 2006.

R.222- PORTO, D. B. **Prática habitual de atividade física e percepção da qualidade de vida em idosos.** Dissertação (Mestrado Epidemiologia). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.

R.223- OLIVEIRA, E. M. **Avaliação Biomecânica do Equilíbrio do Idoso.** Dissertação (Mestrado em ciências do movimento humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.

224- MARQUES FILHO, E. **O Esporte numa Perspectiva Educativa para a Saúde e Qualidade de Vida do Idoso.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.

- R.225- PEREIRA, P. P. **Efeito das diferentes Fases do treinamento de força (Neurogênica e Miogênica) sobre os níveis séricos basais de IGF-1, de força muscular e Autonomia funcional em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Ciência Da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2006.
- R.226- FARIA, F. P. **Influência da Levopoda sobre a cinemática da locomoção adaptativa de idosos com doença de Parkinson.** Dissertação (Mestrado em Ciências Da Motricidade Humana). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.
- R.227- VAGETTI, V. C. **Fatores que influenciam o ensino-aprendizagem da educação física para idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2006.
- R.228- BORGES, G. F. **Nível de atividade física, capacidade funcional e qualidade de sono em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- R.229- PIRES, H. M. C. **Avaliação estabilométrica na posição estática de idosos praticantes e não praticantes de atividades físicas.** Dissertação (Mestrado em Bioengenharia). Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2006.
- R.230- SANTANNA, I. W. **Influência do Exercício Físico nas Modificações Laríngeas e Vocais Associadas ao Envelhecimento.** Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Pontifícia Universidade Católica Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- R.231- OLIVEIRA, J. L. de. **Atividade Física: Novos Significados de Vida para o Idoso.** Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006b.
- R.232- SILVA, J. R. **Treinamento com exercícios calistênicos funcionais em idosos hipertensos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2006.
- R.233- PENHA, J. C. L. **Evolução da Aptidão Física e Capacidade Funcional de Mulheres Ativas Acima de 50 Anos de Idade de Acordo com a Idade Cronológica na Cidade de Santos.** Tese (Doutorado em Reabilitação). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.234- GONÇALVES, J. M. P. **Diferenças na composição corporal, no perfil lipídico e na aptidão física em mulheres ativas e inativas com mais de 60 anos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- R.235- LIMA, L. das M. C. **Correlação de elementos traço, densidade mineral óssea, massa livre de gordura e massa gorda em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- R.236- KALIL, L. M. P. **Treinamento físico e frequência cardíaca em ratos idosos: avaliação da frequência cardíaca intrínseca e da modulação autonômica, do repouso ao exercício de intensidade progressiva escalonada.** Tese (Doutorado em Cardiologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.237- CASTRO, L. **Associação da Atividade Física e do Polimorfismo G894t da Enzima Óxido Nítrico Sintase Endotelial (Nos3) na Prevalência de Fatores de Risco e Morbidades Cardiovasculares em Idosos.** Tese (Doutorado em Medicina). Pontifícia Universidade Católica Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul, 2006.
- R.238- QUINTELLA, L. C. M. **Qualidade de vida e estado nutricional de idosos: um estudo descritivo sobre frequentadores do Centro de Prática Esportivas da Universidade de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Nutrição). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.239- CARVALHO, M. C. M. **Atividade física e qualidade de vida em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- R.240- MYIAMOTO, M. V. **Relação entre composição corporal e gasto energético de repouso em mulheres idosas: estudos a partir da calorimetria indireta e da bioimpedância elétrica.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2006.

- R.241- SANTOS, M. A. M. dos. **Efeitos das diferentes modalidades de atividades físicas na qualidade da marcha e na composição corporal em idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciência da Motricidade Humana). Universidade Castelo Branco, Rio de Janeiro, 2006.
- R.242- KRAUSE, M. P. **Associação entre características morfofisiológicas e funcionais com as atividades da vida diária de mulheres idosas participantes em programas comunitários no município de Curitiba – PR.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- R.243- OLIVEIRA, M. F. **Relação entre a estrutura do pé e o equilíbrio em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006c.
- R.244- GOMES, M. R. C. **Idosos de hoje, atletas olímpicos do passado.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.245- ALENCAR, M. A. **Estudo da co-contracção muscular durante a fase de contato inicial da marcha em mulheres jovens e idosas.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2006.
- R.246- CAVICCHIA, M. de C. **Percepção da distância egocêntrica em idosos ativos e sedentários.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.
- R.247- MARRANO, M. N. de O. **O Significado do Envelhecer no Discurso dos Idosos da Comunidade Tirol-Trentina.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.
- R.248- SALIN, M. da S. **Diretrizes para Implantação de Programas e Ações de Atividade Física para Idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- R.249- SILVA, N. S. L. da. **Variáveis do treinamento contra-resistência em idosos: dois estudos específicos.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2006b.
- R.250- KFOURI, N. M. **Efeito do treinamento de força com exercícios de contração excêntrica em relação ao ganho de força em indivíduos idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade do Vale do Paraíba, São José dos Campos, 2006.
- R.251- MATOS, M. N. **Significado do lúdico para os Idosos.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- R.252- SOUSA, P. N. de. **Efeito do Treinamento de Força na Estabilidade Postural de Mulheres Idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.253- SOUZA, P. M. L. de. **Influência do treinamento resistido progressivo em idosos portadores do HIV.** Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia Experimental). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.254- SOUZA, R. M. de. **Efeito agudo do alongamento na marcha das idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006b.
- R.255- LIMA, R. M. **Estudo de associação entre polimorfismos no gene receptor de vitamina de massa livre de gordura em brasileiras pós-menopausadas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006b.
- R.256- OLIVEIRA, R. M. de. **Lazer, atividades físicas e idosos: possibilidades de integração social? – Análise do Programa Vida Ativa.** Dissertação (Mestrado em Administração Pública). Fundação João Pinheiro, Belo Horizonte, 2006d.

- R.257- SILVA, R. W. da. **Efeito de sessões de treinamento resistido sobre a concentração hormonal de testosterona, cortisol e GH em idosas fisicamente ativas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006c.
- R.258- DUMITH, S. de C. **Prontidão para a prática regular de atividade física em adultos do sul do Brasil.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2006.
- R.259- TRIBESS, S. **Percepção da imagem corporal e fatores relacionados à saúde em idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- R.260- ALABARSE, S. L. **Respostas metabólicas nos limiares de lactato e anaeróbio, na musculatura esquelética dos membros inferiores de idosas, no teste de bruce modificado.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2006.
- R.261- SILVA, V. C. **Efeitos da intensidade relativa do exercício aeróbio sobre a função cognitiva em idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006d.
- R.262- DIAS, V. K. **A participação de idosos em atividades de aventura na natureza no âmbito do lazer: valores e significados.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2006.
- R.263- FERNANDES, V. L. S. **Mensuração da cifose torácica com o método flexicurva em mulheres idosas pós-menopáusicas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- R.264- ÁVILA, W. R. de M. e. **Efeitos agudos do exercício resistido sobre linfócitos totais, CD4 e CD8 de idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2006.
- R.265- VIERA, Z. M. **Fatores que influem na aderência a programa de exercício físico de idosos cardiopatas.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- R.266- BONETTI, A. **O coração e o lúdico: vivências corporais para um viver mais saudável de pessoas com doença cardiovascular.** Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2006.
- R.267- PLANCA, E. V. **Efeitos do exercício físico no envelhecimento inicial do nervo vago em rato wistar: Estudo morfométrico e quantitativo.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2006.
- R.268- FERREIRA, L. **A Imagem Refletida: Olhares Para O Ser Envelhecido Em Diferentes Contextos Sociais.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.
- R.269- TREVISAN, M. C. **Efeito do treinamento com pesos sobre indicadores da composição corporal, bioquímica plasmática e gasto energético de repouso (GER) de mulheres na pós-menopausa.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2006.
- R.270- RIBEIRO, P. C. C. **Estilo de vida ativo no envelhecimento e sua relação com o desempenho cognitivo: um estudo com idosos residentes na comunidade.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2006.
- R.271- ASSUMPÇÃO, C. O. **Performance física de idosas submetidas ao treinamento neuromuscular e as respostas eletromiografias e testes de aptidão física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2006.
- R.272- SILVA, A. B. C. P. de. **Velho e atividade física: desvelando significados.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006e.

- R.273- ANDRADE, A. F. C. de. **Estudo para Elaboração de um Programa de Atividades Corporais Dirigido aos Moradores do Asilo Padre Cacique**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2006.
- R.274- HERMANY, A. E. S. **Memória de idosas e idosos: um estudo de gênero sob o viés da corporeidade em um ambiente de educação não-formal no município de Santa Cruz do Sul**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade do Vale do Rio dos Sinos, São Leopoldo, 2006.
- R.275- LIMA, M. A. V. P. **Educação e envelhecimento: estudo sobre a sensibilização de acadêmicos de Educação Física em relação à velhice**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2006c.
- R.276- SARRAF, T. A. **A influência do transporte de cargas manuais simétricas e assimétricas de diferentes magnitudes sobre a marcha em idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2006.
- R.277- LIPOSCKI, D. B. **A influência de um programa de intervenção psicomotora na aptidão motora de idosos longevos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- R.278- WIBELINGER, L. M. **Avaliação da Força Muscular (torque muscular) de Flexores e Extensores de Joelho em Indivíduos Idosos Socialmente ativos**. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Universidade Pontifícia Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2007.
- R.279- BARBISAN, S. A. **Caracterização de parâmetros de exercício físico e qualidade de vida na terceira idade no município de Taquaritinga**. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- R.280- NAKAMURA, A. L. L. **Envelhecimento: um olhar sobre a perspectiva da saúde, autonomia e promoção da saúde em programa de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2007.
- R.281- LUFT, C. B. **Aspectos neuropsicológicos do envelhecimento e prática de atividade física: possíveis relações em mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- R.282- GOLÇALVES, M. P. **Influência de um programa de treinamento muscular respiratório no desempenho cognitivo e na qualidade de vida do idoso**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2007.
- R.283- MATSUO, R. F. **O Sentido saúde em idosos do projeto sênior para a vida ativa da USJT**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2007.
- R.284- CASSILHAS, R. C. **O impacto do exercício físico resistido na função cognitiva dos idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2007.
- R.285- GURJÃO, A. L. D. **Efeito do treinamento com pesos sobre a curva força-tempo, respostas hemodinâmicas durante esforço aeróbio e capacidade aeróbia, em idosas**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- R.286- TAKAHASHI, A. C. de M. **Efeito do treinamento de força excêntrica no controle autonômico da frequência cardíaca de idosos durante o repouso e contrações isométricas**. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade de São Carlos, São Carlos, 2007.
- R.287- SILVA JÚNIOR, A. P. da. **Avaliação de idosos de dois grupos de convivência de Marechal Cândido Rondon à luz do ideário da promoção da Saúde: implicações sobre a elaboração de um Programa de Educação Física**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2007.

- R.288- CHRISTOTOLETTI, G. **Efeitos da abordagem motora em idosos com demência.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- R.289- GUIMARÃES, L. H. de C. T. **Idosas Fisicamente Ativas Dormem Mais e Melhor que Idosas Sedentárias.** Dissertação (Mestrado em Educação Física) Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2007.
- R.290- TAVARES, L. **Estimulação em idosos institucionalizados: efeitos da prática de atividades cognitivas e atividades físicas.** Dissertação (Mestrado em Psicologia) Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- R.291- BELMONTE, L. A. O. **Análise da força de preensão manual em idosos praticantes e não-praticantes de exercícios físicos regulares.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- R.292- SCHER, L. M. de L. **Exercício resistido em idosos hipertensos: efeito agudo sobre a pressão arterial.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade Federal de São Paulo, Ribeirão Preto, 2007.
- R.293- BINOTTO, M. A. **Atividade física e tempo de reação em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2007.
- R.294- OLIANI, M. M. **Atividade Física e Aspectos Neuropsiquiátricos em Pacientes com Demência e em seus Cuidadores.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- R.295- RUKUCHI, R. K. **Análise cinemática da fase de apoio da corrida em adultos e idosos corredores.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2007.
- R.296- CAETANO, A. S. **Incontinência urinária e atividade física: uma revisão da literatura.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- R.297- ZAGO, A. S. **Avaliação gênica da sintase do óxido nítrico endotelial (enos) em adultos de meia idade e idosos hipertensos submetidos ao treinamento físico: efeito na pressão arterial.** Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2007.
- R.298- GUIMARÃES, A. B. F. **Níveis de Atividade Física da População de Sessenta anos e mais em um Município de Pequeno Porte do Interior Paulista.** Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2007b.
- R.299- RODRIGUES, M. C. **A configuração do lazer no espaço das universidades da terceira idade.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2007.
- R.300- TOSIM, A. **O envelhecer além do que os olhos podem ver.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2007.
- R.301- ALVISI, T. C. **Baila Comigo: os velhos que dançam na praça de Poços de Caldas.** Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2007.
- R.302- RANCAN, D. C. **A construção da espiritualidade por meio do corpo na velhice um estudo sobre idosos praticantes de hatha-yoga em Brasília.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2007.
- R.303- SILVA, D. B. **A Percepção da vida por pessoas idosas: um estudo sobre velhice, corporeidade e saúde.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2007b.
- R.304- CAMARGO, L. J. G. de. **Parâmetros respiratórios e fonatórios de idosas submetidas a atividades físicas sistematizadas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2007.

- R.305- LOPES, K. M. C. **Efeitos agudos do exercício cardiovascular sobre os níveis serotoninérgicos e perfil antropométrico de idosas ativas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2008.
- R.306- DALACORTE, R. R. **Síndrome metabólica e nível de atividade física em idosos de uma comunidade do sul do Brasil.** Tese (Doutorado em Medicina). Pontifícia Universidade Católica Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- R.307- MARCELINO, V. R. **Influência da atividade física na imagem corporal e percepção de dor de pessoas idosas com dores crônicas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- R.308- COELHO, C. F. **Efeitos de programa para mudança do estilo de vida sobre indicadores quantitativos e qualitativos da saúde.** Tese (Doutorado em Nutrição) Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.309- BUSSE, A. L. **Efeitos de um programa de exercícios resistidos em idosos com comprometimento da memória.** Tese (Doutorado em Patologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.310- MELO, R. C. de. **Efeitos do envelhecimento e do exercício físico sobre o sistema cardiovascular de indivíduos saudáveis.** Tese (Doutorado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- R.311- SCARTON, A. M. **Respostas fisiológicas em mulheres adultas em protocolo padrão de movimentos de hidroginástica dentro e fora da água.** Tese (Doutorado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008.
- R.312- SANTOS, D. G. do E. **História e memória de idosas sobre a prática da atividade física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2008.
- R.313- MARQUES, M. A. **Educação física e jogos cooperativos na terceira idade: a experiência de Embu das Artes.** Dissertação (Mestrado Interdisciplinar), Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.314- OLIVEIRA, A. L. T. de. **O idoso e a praia: revelando significados.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.315- BORGES, C. F. **Evolução de variáveis fisiológicas e análise de eficiência (DEA) de mulheres senescentes submetidas a um programa prolongado de atividades físicas.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- R.316- CAMARGO, D. F. de. **Atividade física e qualidade de vida como fatores de manutenção do universo social do idoso.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.
- R.317- GIODA, F. R. **Padrão postural e dor na região lombar em idosos com alto nível de atividade física.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- R.318- SILVA, F. V. da. **Comparação dos índices de aptidão física e saúde de mulheres acima de 50 anos com os padrões.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2008.
- R.319- JAEGER, C. D. DE O. **O efeito do exercício físico em esteira rolante nos níveis séricos do antígeno prostático específico.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2008.
- R.320- BARROS, C. C. **Influência do treinamento da potência muscular de mulheres idosas sobre a capacidade de execução de atividades de vida diária.** Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2008.

- R.321- KUHNNEN, A. P. **Programa de exercícios físicos nos centros de saúde: as condições de saúde dos idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- R.322- BRUST, C. **Centros de Saúde: implementação de um programa de ginástica para idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2008.
- R.323- SALVADOR, E. P. **Atividade física e sua associação com o ambiente em idosos residentes no distrito de Ermelino Matarazzo, Zona Leste do município de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.324- SUZUKI, F. S. **Atividade física e saúde de idosas japonesas: análise de aspectos sócio-culturais.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2008.
- R.325- XAVIER, J. J. da S. **Equilíbrio em idosos e prática de tai chi chuan.** Dissertação (Mestrado em). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- R.326- TANAKA, K. **Influência do exercício físico na memória e funções executivas de pessoas com Doença de Parkinson.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio De Mesquita Filho, Rio Claro, 2008.
- R.327- MASTANDREA, L. **Avaliação da marcha em idosas ativas e sedentárias.** Dissertação (Mestrado em Ortopedia e Traumatologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.328- FERREIRA, M. T. **Nível de atividade física e indicadores de saúde na terceira idade: resultados de uma coorte em São Paulo, Brasil.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2008.
- R.329- SILVA, M. A. F. e. **Associação do polimorfismo ApaI do gene IGF-2 com a força e a massa muscular em idosas brasileiras.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008b.
- R.330- SILVA, M. C. S. da. **Comportamentos promotores de saúde e qualidade de vida de pessoas idosas participantes de um centro de lazer em Porto Alegre.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2008c.
- R.331- FERREIRA, M. D. T. de O. **Efeitos da atividade física nas atividades da vida diária em indivíduos com doença de Parkinson.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2008b.
- R.332- MOTA, N. M. **A Influência educativa nos processos de construção da identidade de gerontobailarinas da Universidade na 3ª Idade Adulta do PIFPS- U31A-UFAM.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2008.
- R.333- GARCIA, P. A. **Sarcopenia, mobilidade funcional e nível de atividade física em idosos da comunidade.** Dissertação (Mestrado em Ciências Da Reabilitação). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2008.
- R.334- DOMINGUES, P, D. **Atividade física habitual, sintomas depressivos e doenças auto-relatadas em idosos da comunidade.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- R.335- FORMIGHERI, P. F. **Avaliação da composição corporal, força muscular, desempenho funcional de membros inferiores e sua correlação com a atividade física relatada de idosos independentes.** Dissertação (Mestrado em Doutorado em Medicina). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2008.
- R.336- MARQUES, P. **Validade e reprodutibilidade do teste de caminhada da milha para idosas de 70 a 79 anos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2008b.

- R.337- SIMÕES, R. P. **Interação da variabilidade da frequência cardíaca e do lactato sanguíneo durante o exercício resistido em idosos saudáveis.** (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2008.
- R.338- NOGUEIRA, S. L. **Capacidade funcional, nível de atividade física e condições de saúde de idosos longevos: um estudo epidemiológico.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição). Universidade Federal De Viçosa, Viçosa, 2008.
- R.339- MANFRIN, S. H. **Torque e ativação dos músculos extensores do joelho de indivíduos com osteoartrite e artroplastia total de joelho.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2008.
- R.340- SILVA, S. M. **Contribuições do aconselhamento para a prática de atividade física na mudança de comportamento em adultos.** Dissertação (Mestrado em Epidemiologia). Universidade Federal de Pelotas, Pelotas, 2008d.
- R.341- LEITE, T. K. M. **Associação entre o polimorfismo i/d no gene da enzima conversora de angiotensina e a potência aeróbia em idosos brasileiras.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.
- R.342- MENESES, Y. P. da S. F. de. **Resistência da artéria carótida e autonomia funcional em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2008.
- R.343- COSTA, T. G. **Resistência à insulina, composição corporal e força muscular de homens idosos submetidos a treinamento com pesos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2008.
- R.344- MOTTA, A. M. **Associação entre fenótipos musculares e variáveis da aptidão física aeróbia em mulheres idosas.** Dissertação (Mestrado em educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.
- R.345- TEIXEIRA, C. S. **Hidroginástica na reabilitação vestibular para idosos com queixa de tontura.** Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia). Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2008.
- R.346- TERRA, D. F. **Efeitos agudos e crônicos do exercício resistido sobre variáveis hemodinâmicas em idosos hipertensas medicadas.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2008.
- R.347- SILVA, R. G. da. **Efeito do treinamento na plataforma vibratória no desempenho de força e potência muscular e em testes funcionais em idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008e.
- R.348- LOPES, W. S. **Hipertensão arterial sistêmica, doenças associadas e exercício físico em mulheres com e sem doença de Chagas da região noroeste do Paraná, sul do Brasil.. 01/03/2008.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Maringá, Maringá, 2008b.
- R.349- FETT, W. C. R. **Desempenho físico global de idosos: uma proposta de avaliação.** Tese (Doutorado em Medicina). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
- R.350- ANDRADE, E. R. de. **História de idosos: sementes para cultivarmos uma educação para a velhice bem-sucedida.** Tese (Doutorado em Educação). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.
- R.351- ARAGÃO, F. A. **Estudos sobre os efeitos do treinamento no mini trampolim sobre o controle postural de idosos.** Tese (Doutorado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal de do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.

R.352- SANTOS, C. F. dos. **Efeitos de diferentes frequências semanais de treinamento com pesos sobre a composição corporal e capacidades motoras em homens idosos.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

R.353- MOREIRA, S. R. **Influências da intensidade do exercício e do polimorfismo i/d do gene da eca sobre respostas cardiovasculares e metabólicas de idosos hipertensos.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

R.354- NETO, A. N. M. **Estado nutricional alterado e duas associações com perfil lipídico e hábitos de vida em idosos hipertensos.** Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

R.355- SIQUEIRA, S. C. **Atividade física e fatores associados em profissionais da atenção à saúde e população residente na área de abrangência dos serviços de saúde de municípios das regiões sul e nordeste do Brasil.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

R.356- KAJITA, G. T. **Qualidade de vida e Atividade Física em Idosos Japoneses e Nipo-Brasileiros com Doenças Crônicas.** Tese (Doutorado em Medicina). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

R.357- ROGATTO, P. C. V. **Atividade física e acidentes por quedas em idosos que frequentam centro de convivência.** Tese (Doutorado em Enfermagem). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

R.358- TELLES, S. de C. da C. **A construção do campo do conhecimento sobre as atividades físicas para idosos no Brasil.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2009.

R.359- DÉA, V. H. S. D. **Autoconceito e capacidades físicas de idosos depressivos e não depressivos participantes de um programa de atividade física de longa duração.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2009.

R.360- VALE, R. G. de S. **Modificações introduzidas pelos treinamentos cardiopulmonar e neuromuscular nos níveis séricos basais de fatores de crescimento insulina símile (ifg-1), cortisol, autonomia funcional e qualidade de vida de mulheres idosos.** Tese (Doutorado em Ciências da Saúde). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2009.

R.361- FUCHS, A. R. C. N. **No limiar anaeróbico ventilatório o exercício pode causar isquemia miocárdica em programa de reabilitação cardiovascular.** Tese (Doutorado em Medicina). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2009.

R.362- MARTINEZ, C. F. dos S. **Subjetividade e idosos: manifestações de empowerment e autonomia na participação em um programa de educação física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.

R.363- SANTANA, M. S. **Atividade física na terceira idade: uma análise de suas contribuições para o estilo de vida através das representações sociais.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal Rio Grande do Norte, Natal 2009.

R.364- RAHHAL, O. G. **Atividade física em grupo de idosos e autoestima: relação possível.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

R.365- VALDUGA, R. **Correlação entre o padrão postural e o nível de atividade física em idosos.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2009.

R.366- SIMÕES, A. M. de O. **Reprodutibilidade e validade do questionário de atividade física habitual de Baecke modificado em idosos saudáveis.** Dissertação (Mestrado em Ciências Da Reabilitação). Universidade Nove de Julho, 2009.

- R.367- OLIVEIRA, A. P. B.P. de. **Efeitos de um programa de treinamento em jump para a melhora de indicadores de saúde de um grupo de pacientes hipertensos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Franca, 2009.
- R.368- PEREIRA, T. R. M. **Atividades físicas com pessoas idosas.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Estadual de Maringá, Maringá, 2009.
- R.369- CURI, V. S. **A influência do método pilates nas atividades de vida diária de idosas.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- R.370- SILVA, A. H. da. **Idosos de Ilpis: análise da capacidade funcional e aptidão funcional.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- R.371- SILVA, A. P. da. **Programa de exercícios e os efeitos sobre fatores determinantes da hipertensão arterial.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2009b.
- R.372- BACCAN, A. L. de S. **Idosos participantes do programa de integração comunitária: conhecimento sobre o exercício físico.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem Fundamental). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
- R.373- SILVEIRA, C. M. C. **Análise das variáveis espaço-temporais da marcha de idosas de diferentes níveis de atividade física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- R.374- SILVA, C. B. da. **Respostas da pressão arterial e variabilidade da frequência cardíaca pós-exercício em idosas pré-hipertensas carreadoras dos polimorfismos ii, id e dd do gene da ace.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2009c.
- R.375- PEREIRA, C. A. **Efeito de diferentes tipos de exercícios físico no controle postural de idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2009b.
- R.376- SILVA, D. C. M. de A. **Efeito agudo do exercício físico anaeróbio e aeróbio na resistência à insulina em idosos diabéticos tipo 2.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Fundação Universidade de Pernambuco, Recife, 2009d.
- R.377- CAMPOS, D. **Perfil das jogadoras de voleibol máster idosas no rio de janeiro: motivos de adesão e lesões.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Atividade Física). Universidade Salgado de Oliveira, Rio de Janeiro, 2009.
- R.378- SILVA, E. M. da. **Características biomecânicas de idosas caminhando em ambiente terrestre e aquático em piscina rasa e em piscina funda.** Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2009e.
- R.379- ASSIS, E. V. da. **Efeito da atividade física na função pulmonar de idosas com sobrepeso e obesidade sob acompanhamento nutricional .** Dissertação (Mestrado em Ciências da Nutrição). Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2009.
- R.380- GUIRADO, G. N. **Influência do treinamento físico combinado na função diastólica do ventrículo esquerdo de idosos com hipertensão arterial controlada.** Dissertação (Mestrado em Fisiopatologia em Clínica Médica). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2009.
- R.381- MORAES, H. S. de. **O efeito agudo do exercício físico no humor, na cognição e no eeg de idosos depressivos.** Dissertação (Mestrado em Psiquiatria). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2009.

- R.382- MARTINS, J. L. A. **Nível de atividade física e fatores associados em diabéticos tipo 2 do município de Paracatu, Mg.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade De Franca, Franca, 2009.
- R.383- LIMA, L. G. **Exercício aeróbico agudo em idosos comunitários de uma área urbana de Ribeirão Preto.** Dissertação (Mestrado em Medicina). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2009.
- R.384- GONÇALVES, L. **Efeito do treinamento resistido e da reposição hormonal na estrutura do ventrículo esquerdo de ratos idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2009.
- R.385- MIRANDA, L. M. de. **A internet enquanto ferramenta de orientação de atividade física na promoção da saúde do idoso.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- R.386- CACHONI, L. **Condição socioeconômica, perfil nutricional e desempenho funcional em idosos praticantes e não praticantes regulares de exercício físico, residentes na zona norte de São José do Rio Preto-SP.** Dissertação (Mestrado em Nutrição). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Araraquara, 2009.
- R.387- BORGES, L. J. **Influência de um programa de exercício físico na saúde mental e na aptidão funcional de idosos usuários dos centros de saúde de Florianópolis.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.
- R.388- GREVE, P. **Influência de dois programas distintos de atividade física sobre variáveis fisiológicas, antropométricas e de capacidades físicas, em pessoas com idade superior a 50 anos.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2009.
- R.389- BEZERRA, L. M. A. **Respostas ao treinamento resistido em relação à densidade mineral óssea e marcadores ósseos no polimorfismo foki do gene receptor de vitamina d em idosos.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.
- R.390- MADUREIRA, M. M. **Eficácia de um programa de treino de equilíbrio na qualidade de vida e na redução de quedas em pacientes com osteoporose: estudo randomizado e controlado.** Tese (Doutorado em Ciências Médicas). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.391- BARROS, S. E. B. **Influência da atividade física sobre indicadores antropométricos e pulmonares em idosos.** Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010.
- R.392- LUSTOSA, L. P. **Impacto de um programa de treinamento de força muscular na capacidade funcional, força muscular dos extensores do joelho e nos índices plasmáticos de interleucina-6 e sTNFr em idosos pré-frágeis da comunidade.** Tese (Doutorado em Ciências Da Reabilitação). Universidade de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2009.
- R.393- FURQUIM JÚNIOR, N. **A ação combinada de exercício físico e fisioterapia na recuperação da lombalgia em indivíduos acima de 60 anos.** Tese (Doutorado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- R.394- LISBOA, M. G. da C. **Efeitos de diferentes programas de atividade física na capacidade funcional e controle postural de idosos.** Tese (Doutorado em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2009.
- R.395- SANTANA, M. G. de. **O Teste de Caminhada de Seis Minutos Detecta Mudanças na Aptidão Cardiorrespiratória de Idosos Saudáveis, Após Um Programa de Exercícios Aeróbico, Resistido e Combinado?** Tese (Doutorado em Nutrição). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.396- MOTA, M. R. **Efeitos agudos e crônicos do exercício resistido sobre a pressão arterial de idosos: análise da possível influência do polimorfismo i/d do gene da ace.** Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

- R.397- TAKAHASHI, A. C. de M. **Modulação autonômica da frequência cardíaca e treino de força excêntrica no processo de envelhecimento**. Tese (Doutorado em Fisioterapia). Universidade Federal De São Carlos, São Carlos, 2010.
- R.398- NINA, A. C. B. **Nas quadras depois dos 60 anos: investigando os fatores de influência para a construção do *habitus* esportivo em atletas máster**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.
- R.399- ALFIERI, F. M. **Controle postural em idosos submetidos a treinamento resistido versus exercícios multissensoriais: um estudo aleatorizado e simples-cego**. Tese (Doutorado em Ciências Médicas). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.400- GONZAGA, J. de M. **Efeitos do exercício nos parâmetros do andar de idosos**. Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010.
- R.401- D'OLIVEIRA, G. D. F. **Análise do perfil da força de preensão palmar em idosos no Distrito Federal**. Tese (Doutorado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.
- R.402- LOPES, A. G. **Efeito da capacidade física no controle postural e capacidade funcional de idosos**. Tese (Doutorado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010.
- R.403- CHAGAS, C. A. C. **A relevância do ambiente aberto e fechado na atividade física do idoso saudável**. Dissertação (Mestrado em Reabilitação E Inclusão). Centro Universitário Metodista Ipa, Porto Alegre, 2010.
- R.404- PIERINE, D. T. **Associação da massa muscular esquelética com variáveis demográficas, antropométricas, dietéticas, bioquímicas e aptidão física de adultos clinicamente selecionados para programa de mudança de estilo de vida**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Botucatu, 2010.
- R.405- SOARES, E. S. **Análise do padrão de atividade física de idosos de um bairro da cidade de Fortaleza, Ceará**. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública). Universidade Estadual do Ceará, Fortaleza, 2010.
- R.406- CARVALHO, E. D. de. **Associação entre o nível de atividade física, qualidade de vida e características das mulheres com 60 anos ou mais**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.
- R.407- OLIVEIRA, F. A. de. **Controle postural e capacidade funcional em idosos praticantes de ginástica multifuncional e atividades físico-esportivas**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.
- R.408- SOUZA, G. V. de. **Treinamento físico e fatores de risco cardiovascular em homens de meia-idade**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.
- R.409- FRANÇA, J. C. **Educação e corporeidade: o corpo como elemento da autonomia em mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Educação). Centro Universitário Salesiano de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.410- QUEIROZ, J. L. de. **Influência do jiu-jitsu sobre as atividades da vida diária em idosos sedentários**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2010.
- R.411- CAMPOS, M. O. **Efeito agudo residual de diferentes magnitudes de vibração do corpo todo sobre o equilíbrio corporal estático de mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2010.
- R.412- SILVA, N. A. da. **Efeitos do tai chi chuan sobre o equilíbrio corporal em idosos com baixa massa óssea**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2010.

- R.413- FERREIRA, P. L. **Autonomia de idosos participantes da Universidade Aberta à Terceira Idade/UNIMEP para a escolha da prática de atividade física.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2010.
- R.414- SOARES, R. de M. **Atividade física, aptidão física e desempenho cognitivo: estudo correlacional em idosos de Recife-PE.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Fundação Universidade de Pernambuco, Recife 2010b.
- R.415- ASSIS, R. A. de. **Ginástica Coletiva: a representação social do idoso do município de Volta Redonda.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Gama Filho, Rio de Janeiro, 2010.
- R.416- ZANIN, R. Z. A. **Um programa de educação nutricional e alimentar inserido no projeto Sênior para Vida Ativa da Universidade São Judas Tadeu.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2010.
- R.417- MANCO, A. R. X. **Cognição e exercício físico em idosos de um município paulista.** Dissertação (Mestrado em Saúde na Comunidade). Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.
- R.418- FAGHERAZZI, S. B. **Análise da influência de diferentes fatores sobre as pressões ventilatórias máximas em idosos do município de Porto Alegre - Brasil.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- R.419- SILVEIRA, S. C. **Capacidade funcional, atividade física e risco de quedas em mulheres sambistas de São Paulo.** Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.420- MARQUES, V. G. **Os efeitos do treinamento físico combinado sobre as funções cognitivas de idosos saudáveis.** Dissertação (Mestrado em Psicobiologia). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.421- POLATO, D. **Avaliação objetiva do tônus muscular em idosos praticantes de atividade física.** Dissertação (Mestrado em Engenharia Biomédica). Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2010.
- R.422- OLIVEIRA, A. S. **Resposta Vasodilatadora Muscular no Antebraço Durante Exercício Isométrico em Idosos Sedentários e Fisicamente Ativos.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2010b.
- R.423- CORREIA, M. S. **Projeto sênior para a vida ativa: uma pesquisa participante.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2010.
- R.424- TEIXEIRA, T. G. **A velhice e a musculação: um estudo sobre os determinantes de adesão na cidade de Porto Velho.** Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.425- ARROYO, C. T. **Comportamento locomotor na doença de parkinson: tarefa de subir e descer degraus.** Dissertação (Mestrado em Ciências Da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010.
- R.426- ANDREA, F. de. **A atividade física e o enfrentamento do estresse em idosos.** Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.427- Terra, M. A. **Novas Abordagens do Ensino das Atividades Físicas em Grupo de Idosos Institucionalizados com base no Projeto IMMA (Idosos em Movimento, Mantendo a Autonomia).** Dissertação (Mestrado em Ciências da Atividade Física). Universidade Salgado de Oliveira, Rio de Janeiro, 2010.
- R.428- DIAS, M, S. **Estimulação da memória por meio de atividades físicas examinado uma proposta de intervenção.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.

- R.429- CORSEUIL, M, W. **Atividade física no lazer e percepção do ambiente em idosos: estudo de base populacional em Florianópolis – SC EpiFloripa Idoso 2009**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- R.430- VALENTINI, M. P. **Atividade física e qualidade de vida em idosos do município de Cianorte – PR**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2010.
- R.431- MEDEIROS, M. C. B. de. **Validação do questionário internacional de atividade física (IPAQ) através da acelerometria em idosos**. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2010.
- R.432- DIAS, R. G. **Sono e desempenho cognitivo de idosos praticantes e não praticantes de exercícios físicos**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2010b.
- R.433- FERREIRA, S. A. **Efeito do exercício com pesos em diferentes intensidades e volumes na sensibilidade a dor em idosas hipertensas e normotensas**. Dissertação (Mestrado em Ciências Da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2010b.
- R.434- MEURER, S. T. **Motivação para a prática de exercícios físicos, autoestima e aptidão funcional de idosos: interpretações baseadas na teoria da autodeterminação**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- R.435- COSTA, T. B. **Atividade física e fragilidade em idosos da comunidade: dados do FIBRA Campinas**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2010.
- R.436- QUEIROZ JÚNIOR, C. A. de. **Significado de qualidade de vida para mulheres acima de 60 anos praticantes e não praticantes de exercícios físicos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Metodista de Piracicaba, Piracicaba, 2010.
- R.437- AQUINI, S. do N. **O yoga e o idoso: rumo ao alto da montanha – os efeitos da prática de yoga de acordo com a percepção de idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.
- R.438- RUZZARIN, A. R. C. **Efeitos de um programa de resistência, com cintas elásticas, na força e massa muscular de idosos**. Dissertação (Mestrado em Medicina). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2010.
- R.439- SANTANA, H. A. de P. **A intensidade do exercício e o alelo “I” do gene da “ACE” influenciam a liberação de NO e a ocorrência de hipotensão pós-exercício em idosas hipertensas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2010.
- R.440- FONSECA, M. C. O. da. **Efeitos de dois programas de exercícios físicos nas capacidades funcionais e estruturas cerebrais de idosas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2010.
- R.441- COSTA, P. A. **Efeitos do treinamento resistido e reposição hormonal sobre os componentes muscular e elástico da artéria aorta de ratos idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Judas Tadeu, São Paulo, 2010b.
- R.442- SAMPAIO, R. C. **Exercício físico e marcadores de inflamação e estresse oxidativo em idosas**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.
- R.443- ARAÚJO, T. R. de. **Avaliação da função mecânica dos músculos papilares e do remodelamento cardíaco de ratos idosos submetidos ao treinamento físico aeróbico**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Universidade Nove de Julho, São Paulo, 2010.
- R.444- VIANA, V. A. R. **Efeito de diferentes tipos de exercícios físico no padrão e na eficiência do sono de idosos**. Dissertação (Mestrado em Psicobiologia). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2010.

- R.445- ARAKELIAN, V. M. **Estudo dos ajustes cardiorrespiratórios e metabólicos durante o exercício resistido em jovens e idosos – proposta de avaliação da carga crítica no Leg Press 45°**. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2010.
- R.446- GOMES, A. C. **Efeito do exercício físico sobre marcadores de risco cardiovascular e a capacidade funcional em idosos**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Cruzeiro do Sul, São Paulo, 2010.
- R.447- COSTA, J. N. de A. **Efeitos de um circuito de exercícios sensoriais sobre o equilíbrio funcional e a possibilidade de quedas em mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2010c.
- R.448- CABRAL, E. U. L. **Exercício aeróbico, resistência de artéria carótida e autonomia funcional em mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade Federal Rio Grande do Norte, Natal, 2010.
- R.449- MÜLLER, A. P. **Sistema insulina/fator de crescimento semelhante à insulina 1 (insulina/IGF-1) em cérebro de roedores: efeitos da interação com exercício físico, dieta hiperpalatável e envelhecimento**. Tese (Doutorado em Bioquímica). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.
- R.450- VALERIO, M. P. **Estudo comparativo de intervenções voltadas à promoção de atividades físicas de idosos sedentários no lazer**. Tese (Doutorado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.451- COUTINHO, G. F. **Atividade Física e Saúde Mental em Idosos que frequentam Centros de Convivência**. Tese (Dissertação em Ciência da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011.
- R.452- AGUIAR JÚNIOR, A. S. **Investigação do exercício físico como agente modificador da doença de Parkinson e das discinesias induzidas por levodopa– evidências obtidas em modelos experimentais**. Tese (Mestrado em Farmacologia). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- R.453- MATIDA, A. B. **Efeitos do tai chi chuan na aptidão cardiorrespiratória, força dos músculos extensores do joelho e composição corporal em mulheres idosas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- R.454- PEREIRA, A. A. **Relação entre atividade física, capacidade funcional, velocidade da marcha, sintomas de insônia, cochilo diurno, sintomas depressivos e ocorrência de quedas em idosos residentes na comunidade**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.
- R.455- MENEGATTI, A. C. B. **Avaliação biomecânica dos ajustes posturais em idosos caidores**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.456- MOURÃO, A. R. de C. **Nível de atividade física no transporte e no lazer em idosos residentes no Município de Maceió**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.457- VASCONCELOS, A. C. **Relação entre perfis psicológicos de gênero de idosos e os fatores de manutenção da prática de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- R.458- OLIVEIRA, C. B. de. **Eficácia de exercícios pendulares no equilíbrio e na mobilidade de idosos sedentários atendidos em um ambulatório geriátrico**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica Do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, 2011.
- R.459- CORREA, C. S. **Efeitos de três tipos diferentes de treinamento de força nas adaptações neuromusculares e morfológicas no desempenho de capacidades funcionais em mulheres idosas**.

Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

R.460- ANTES, D. L. **Quedas e fatores associados em idosos de Florianópolis-SC Estudo EpiFloripa Idoso 2009**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

R.461- BOSCATTO, E. C. **Associação do estado nutricional com as condições de saúde e estilo de vida de idosos longevos do município de Antônio Carlos-SC**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

R.462- MORAES, F. C. de. **Impacto das danças de salão na pressão arterial, aptidão física e qualidade de vida de idosas hipertensas**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.

R.463- CAIXETA, F. M. **Relação da depressão com perfil psicológico de gênero, tempo de prática de atividade física e percepção da imagem corporal em idosas ativas**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.

R.464- SOARES, F. A. C. e L. **Influência da prática virtual de Yoga sobre o controle postural de mulheres idosas utilizando o Nintendo Wii**. Dissertação (Mestrado em Bioengenharia). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.

R.465- FERNANDES, G. C. M. **Qualidade de vida e atividade física em adultos residentes na cidade de Curitiba-PR**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

R.466- BALBE, G. P. **Fatores associados à resiliência entre idosas praticantes e não praticantes de exercício físico**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

R.467- D'OLIVEIRA, G. L. C. **Composição corporal de indivíduos com lesão medular cervical: influência do exercício físico e comparação de métodos**. Dissertação (Mestrado em Alimentação, Nutrição e Saúde). Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

R.468- SILVEIRA, H. dos S. **Efeito do treinamento aeróbico e de força como tratamento adicional de idosos depressivos**. Dissertação (Mestrado em Psiquiatria) Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2011.

R.469- NOGUEIRA, I. C. **Participação do idoso hipertenso em oficinas para a adesão ao exercício físico – análise das experiências com enfoque na educação em saúde**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade de Fortaleza, Fortaleza, 2011.

R.470- VIRTUOSO, J. F. **Fatores de risco para incontinência urinária em mulheres idosas segundo a prática de atividade física**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.

R.471- SANTANA, J. de O. **Atividade física e fatores de risco para doenças cardiovasculares em idosos: projeto Bambuí**. Dissertação (Mestrado em Fisiologia Cardiovascular). Universidade Federal de Ouro Preto, Ouro Preto, 2011.

R.472- OLTRAMARI, J. D. **Associação entre equilíbrio, funcionalidade, quedas e prática de atividade física em idosas institucionalizadas e não institucionalizadas**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia Biomédica). Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2011.

R.473- RAMALHO, J. R. de O. **Gasto energético com atividades físicas entre idosos: um estudo epidemiológico de base populacional (Projeto Bambuí)**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Centro de Pesquisas René Rachou/Fiocruz, Belo Horizonte, 2011.

- R.474- MARINCOLO, J. C. S. **Indicadores de fragilidade e tempo despendido em atividades em idosos: dados do FIBRA Campinas**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.
- R.475- JORGE, J. de G. **Nível de atividade física e evolução intra-hospitalar de pacientes com síndrome coronariana aguda**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Fundação Universidade Federal de Sergipe, Aracaju, 2011.
- R.476- VIEIRA, K. B. B. **Perfil socioeconômico e qualidade de vida em usuários do programa academia da melhor idade no município de Joinville-SC, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Interdisciplinar). Universidade da Região de Joinville, Joinville, 2011.
- R.477- SILVA, L. J. da. **Relação entre nível de atividade física, aptidão física e capacidade funcional de idosas usuárias do programa de saúde da família do município de São Caetano do Sul**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade Federal de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.478- MEDEIROS, L. G. O. **Biomarcador da peroxidação lipídica e estado antioxidante em idosas submetidas a treinamento físico resistido na intensidade leve e moderada**. Dissertação (Mestrado em Alimentos e Nutrição). Fundação Universidade Federal do Piauí, Teresina, 2011.
- R.479- RIBEIRO, L. H. M. **Relações entre exercícios físicos, força muscular e atividades de vida diária em mulheres idosas recrutadas na comunidade**. Dissertação (Mestrado em Gerontologia). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.
- R.480- TEIXEIRA, L. F. **Nível de atividade física e quedas em idosos da comunidade: um estudo exploratório**. Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade da Cidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.481- BENETTI, M. Z. **Estilo de vida de idosos centenários de Florianópolis, SC**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade do Estado de Santa Catarina, Florianópolis, 2011.
- R.482- DORO, M. R. **Análise de aspectos biodinâmicos e cardiovasculares, relacionados à atividade física e saúde: comparação entre idosos praticantes de atividade física e sedentários**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2011.
- R.483- CERQUEIRA, M. S. **Análise de métodos antropométricos na determinação da obesidade e fatores de risco cardiovascular em mulher**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.
- R.484- OLIVEIRA, O. B. de. **Efeito da dança de salão no perfil lipídico de idosas hipertensas cadastradas na Unidade Básica de Saúde da Família da Bela Vista, Vitória de Santo Antão-PE, 2010**. Dissertação (Mestrado em Nutrição). Universidade Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- R.485- BERGESCH, P. **Associação entre atividade física no lazer e dor musculoesquelética: uma revisão sistemática de estudos observacionais**. Dissertação (Mestrado em Saúde Coletiva). Universidade do Vale do Rio Dos Sinos, São Leopoldo, 2011.
- R.486- FRANCO, P. G. **Influência da propriocepção para o controle postural após distúrbio do equilíbrio em idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal Do Paraná, Curitiba, 2011.
- R.487- PASSOS, R. L. de F. **Idosos apresentam menor capacidade sudorípara do que jovens durante exercício de intensidade autorregulada sob o sol**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Esporte). Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2011.
- R.488- PIZANO, R. E. **Programa de atividade física para a comunidade: eficaz para modificar o risco cardiovascular e melhorar a qualidade de vida do idoso**. Dissertação (Mestrado em Ciências do Movimento Humano). Universidade Cruzeiro Do Sul, São Paulo, 2011.

- R.489- MENDONÇA, S. A. de T. **Efeito da cafeína e do exercício físico voluntário na memória, níveis de ansiedade e imobilidade de camundongos adultos-velhos**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde). Universidade do Extremo Sul Catarinense, Criciúma, 2011.
- R.490- QUEIROZ, S. B. de. **Educação e envelhecimento: um olhar sobre a participação masculina nos grupos de terceira idade de Manaus**. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.
- R.491- VITAL, T. M. **Efeitos do treinamento com pesos nos sintomas depressivos e variáveis metabólicas em pacientes com doença de Alzheimer**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011.
- R.492- MOURA, B. P. de. **Diabetes Tipo 2: Avaliação do risco, prevenção, controle e influência do exercício físico regular**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2011.
- R.493- SANTAELLA, D. F. **Efeitos do treinamento em técnica respiratória do Yoga sobre a função pulmonar, a variabilidade da frequência cardíaca, a qualidade de vida, a qualidade de sono e os sintomas de estresse em idosos saudáveis**. Tese. (Doutorado em Pneumonia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.494- Pestana, A. M. S. **Efeitos do pilates solo e exercício resistido sobre os níveis séricos da proteína c reativa, medidas de adiposidade, equilíbrio postural e qualidade de vida do idoso**. Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2011.
- R.495- TEIXEIRA, C. V. L. **Influência do Square Stepping Exercise nos componentes da capacidade funcional e funções cognitivas de pessoas idosas**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011b.
- R.496- NOVELLI, C. **Efeitos do envelhecimento na cartilagem articular proximal da tíbia de ratos wistar submetidos a exercícios contínuo e acumulado. Um estudo morfoquantitativo**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2011.
- R.497- KODAMA, F. Y. **Efeitos da imobilização, remobilização livre e por meio de exercício físico sobre as propriedades mecânicas e histológicas do músculo de ratos de duas faixas etárias**. (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Prudente, 2011.
- R.498- KANEGUSUCO, H. **Efeito do treinamento resistido progressivo de alta intensidade sobre a pressão arterial e seus mecanismos hemodinâmicos e neurais em idosos**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2011.
- R.499- GUEDES, J. M. **Efeitos do treinamento combinado sobre a força, massa muscular, resistência e potência aeróbia de idosos**. Dissertação (Mestrado em Interdisciplinar). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011.
- R.500- FILHO, J. C. J. **O efeito de diferentes intervalos de recuperação entre as séries do treinamento com pesos, nas respostas neuromusculares e do hormônio do crescimento, em idosos treinadas**. (Mestrado em Ciências da Motricidade). Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Rio Claro, 2011.
- R.501- JÚNIOR, M. A. C. **Natação competitiva de idosos: uma realidade emergente**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- R.502- COURA, M. A. de S. **Estudo morfoquantitativo da parede da parte ascendente da aorta de ratos wistar idosos treinados em natação na intensidade do limiar de lactato**. Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Católica de Brasília, Brasília, 2011.
- R.503- ALMEIDA, O. L. B. **Comparação dos efeitos agudos dos exercícios aquáticos em piscina aquecida e não aquecida na flexibilidade do quadril em idosos**. Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, 2011.

- R.504- GONÇALVES, P. M. B. **Efeitos dos exercícios contínuo e acumulado no envelhecimento dos músculos gastrocnêmio e sólio de ratos wistar. Estudo morfológico e quantitativo.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade São Judas Tadeu, São Paulo, 2011.
- R.505- DIAS, R. B. de M. **Efeito da Spirulina platensis e do exercício aeróbico no processo de envelhecimento em ratos.** Dissertação (Mestrado Multidisciplinar). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011.
- R.506- ARAUJO, T. B. de. **Efeitos da Equoterapia na Capacidade Funcional de Idosos.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Brasília, Brasília, 2011.
- R.507- SEBBEN, V. **Efeitos de protocolos de exercícios para o assoalho pélvico no tratamento da incontinência urinária de esforço em mulheres.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade de Passo Fundo, Passo Fundo, 2011.
- R.508- DAWALIBI, D. W. **Qualidade de vida e estado nutricional de idosos em programas para a terceira idade.** Dissertação (Mestrado Interdisciplinar). Universidade de São Judas Tadeu, São Paulo, 2011.
- R.509- FIGUEIREDO JUNIOR, J. M. de. **Conhecimento gerontológico e a formação em educação física no estado da Paraíba: uma análise curricular.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Fundação Universidade de Pernambuco, Recife, 2011.
- R.510- TAVARES, N. P. **Discursos sobre o idoso no processo de formação do bacharel em Educação Física da Escola Superior de Educação Física de Pernambuco.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade de Federal de Pernambuco, Recife, 2011.
- R.511- CAVALCANTI, V. **O nadar e o envelhecendo: processo de ensino e aprendizagem da natação nesta fase da vida.** Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal do Amazonas, Manaus, 2011.
- R.512- VIDOTTI, H. G. N. **Análise comparativa da variabilidade da frequência cardíaca durante o exercício resistido multiarticular de membros superiores e inferiores de portadores de doença arterial coronariana.** Dissertação (Mestrado em Bioengenharia). Universidade de São Paulo, São Carlos, 2011.
- R.513- SOUZA, M. L. L. de. **Análise da função muscular de mulheres idosas: correlações com a autonomia funcional.** Dissertação (Mestrado em Ciências da Reabilitação). Centro Universitário Augusto Motta, Rio de Janeiro, 2011.
- R.514- SALES, M. P. M. de. **Efeitos do exercício físico e do polimorfismo i/d e do gene da eca sobre a resposta da pressão arterial e NO2.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Federal de Brasília, Brasília, 2011.
- R.515- COUTO, V. F. **Impacto da combinação do treinamento aeróbico e resistido de curta duração em membros inferiores sobre a tolerância ao exercício, composição corporal e índice bode em indivíduos idosos e com dpoc.** Dissertação (Mestrado em Fisioterapia). Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2011.
- R.516- MODENEZE, E. M. **Qualidade de vida de portadores de diabetes mellitus tipo ii frente às oscilações no nível de atividade física, aspectos socioeconômicos e presença de comorbidades.** Dissertação (Mestrado em Educação Física). Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2011.

ANEXOS

SUMÁRIO DO ANEXO

ANEXO 1 - MESTRADOS/DOCTORADOS RECONHECIDOS.....	309
ANEXO 2 - RELAÇÃO DE CURSOS RECOMENDADOS E RECONHECIDOS.....	310

ANEXO 1 - MESTRADOS/DOCTORADOS RECONHECIDOS

Nota: TODOS									
REGIÃO	Programas e Cursos de pós-graduação					Totais de Cursos de pós-graduação			
	Total	M	D	F	M/D	Total	M	D	F
<u>Centro-Oeste</u>	293	137	7	32	117	410	254	124	32
<u>Nordeste</u>	712	349	16	90	257	969	606	273	90
<u>Norte</u>	187	100	4	29	54	241	154	58	29
<u>Sudeste</u>	1.678	407	26	261	984	2.662	1.391	1.010	261
<u>Sul</u>	743	274	7	102	360	1.103	634	367	102
Brasil:	3.613	1.267	60	514	1.772	5.385	3.039	1.832	514

Data Atualização: 10/06/2013

Legenda:
M - Mestrado Acadêmico
D - Doutorado
F - Mestrado Profissional
M/D - Mestrado Acadêmico/Doutorado

Disponível em:

<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarRegiao&conceito=34567>. Visitado em 22-07-2013.

ANEXO 2 - RELAÇÃO DE CURSOS RECOMENDADOS E RECONHECIDOS

"Os programas estão relacionados por ordem alfabética do respectivo nome e, no interior dos homônimos, por Unidade da Federação"

GRANDE ÁREA: CIÊNCIAS DA SAÚDE

ÁREA: EDUCAÇÃO FÍSICA

PROGRAMA	IES	UF	NOTA		
			M	D	F
<u>CIÊNCIAS DA ATIVIDADE FÍSICA</u>	UNIVERSO	RJ	3	-	-
<u>CIÊNCIAS DA MOTRICIDADE</u>	UNESP/RC	SP	6	6	-
<u>CIÊNCIAS DO ESPORTE</u>	UFMG	MG	4	4	-
<u>CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO</u>	UFRGS	RS	5	5	-
<u>CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO</u>	UDESC	SC	3	3	-
<u>CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO</u>	UNIMEP	SP	4	4	-
<u>CIÊNCIAS DO MOVIMENTO HUMANO</u>	UNICSUL	SP	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UNB	DF	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UCB	DF	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFES	ES	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFV	MG	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFTM	MG	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFMT	MT	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFPR	PR	5	5	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFRJ	RJ	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UGF	RJ	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFRN	RN	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFSM	RS	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFPEL	RS	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UFSC	SC	5	5	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	FUFSE	SE	3	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	USP	SP	6	6	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UNICAMP	SP	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	UNIMEP	SP	4	-	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA</u>	USJT	SP	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA - UEL - UEM</u>	UEL	PR	4	4	-
<u>EDUCAÇÃO FÍSICA FESP - UPE - UFPB</u>	FESP/UPE	PE	3	4	-
<u>EXERCÍCIO FÍSICO NA PROMOÇÃO DA</u>	UNOPAR	PR	-	-	3

PROGRAMA	IES	UF	NOTA		
			M	D	F
<u>SAUDE</u>					
<u>FONOAUDIOLOGIA</u>	UNESP/MAR	SP	3	-	-
<u>REABILITAÇÃO E DESEMPENHO FUNCIONAL</u>	USP/RP	SP	4	4	-
<u>TERAPIA OCUPACIONAL</u>	UFSCAR	SP	3	-	-

Legenda:
M - Mestrado Acadêmico
D - Doutorado
F –

Mestrado Profissional
M/D - Mestrado Acadêmico/Doutorado

* Nota Ava

Avaliação Trienal 2007

Disponível em:

<http://conteudoweb.capes.gov.br/conteudoweb/ProjetoRelacaoCursosServlet?acao=pesquisarIes&codigoArea=40900002&descricaoArea=CI%20CANCIAS+DA+SA%20DADE+&descricaoAreaConhecimento=EDUCA%C7%C3O+F%C3%93CICA&descricaoAreaAvaliacao=EDUCA%C7%C3O+F%C3%93CICA>. Visitado em: 22-07-2013.